



Hacia una nueva tradición
LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK DE CAMACHO Y GUERRERO

MIGUEL DAVID SIERRA CARRILLO

Hacia una nueva tradición
LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK DE CAMACHO Y GUERRERO

Por:
MIGUEL DAVID SIERRA CARRILLO

Director:
GABRIEL FELIPE RODRIGUEZ GUERRERO

TESIS DE GRADO
Documento Final

MAESTRÍA EN ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARTES
SEDE BOGOTÁ – MAYO 7 DE 2014

A Miguel Arturo y Margarita Rosa
A Jerónimo y Ana Isabela

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de Colombia, a la que debo mi vocación y mi formación.

Agradezco a Jaime Camacho y Julián Guerrero por sus valiosas enseñanzas y su aporte a la arquitectura y a Bogotá.

Quiero agradecer especialmente al profesor Gabriel Rodríguez quien con su entusiasmo y sabiduría dirigió este esfuerzo por abrir una fuente de conocimiento de la arquitectura.

A los jurados de sustentación, Adriana Varela, Sergio Trujillo y Juan Carlos Aguilera por su interés y disposición en esta investigación.

A todos los que estuvieron alentando el proceso de esta investigación: A Catalina Torres, Wilson Téllez, Francisco Pinzón, Mario Benavides, Alejandro Castillo, Ximena Guatibonza.

Agradezco a mi familia quien fue motor y combustible de este proceso.

A quien se interese por ver la obra de Camacho y Guerrero y de otros arquitectos y aporte al debate, en busca de la calidad en la profesión.

HACIA UNA NUEVA TRADICIÓN LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK DE CAMACHO Y GUERRERO

Resumen

En esta investigación se presenta el análisis del edificio Kodak, proyectado y construido entre 1979 y 1980 por la firma Camacho y Guerrero, en un predio de localización periférica en el occidente de Bogotá, entre una vía principal y un barrio residencial, con áreas para oficinas, laboratorios y bodegas dedicados a procesos relacionados con el arte y la industria de la fotografía.

Se propone una aproximación a la comprensión de una arquitectura cimentada en la tradición en la obra de los arquitectos Camacho y Guerrero, tomando el edificio Kodak como objeto de estudio, entendiéndolo como un proyecto singular y paradigmático en la obra de la firma y en el panorama arquitectónico general, por la particularidad de su composición que incorpora la condición de dualidad en la concepción espacial poniendo en relación de mestizaje características de espacio doméstico y espacio fabril, sistemas compositivos de la arquitectura colonial y de la arquitectura moderna y nociones de la artesanía y de la industria.

5

La tradición como tema transversal de la investigación se desarrolla en el análisis, como estrategia de composición, a partir de la cual se proponen categorías de operaciones desde tres nociones en el proyecto; la artesanal, la compositiva y la contextual. Así, se indaga un sistema de partes y relaciones, que definen un lenguaje formal, un carácter y una manera de hacer, al tiempo que vincula nociones inherentes a la poética de la arquitectura, como la memoria, el lugar, el tiempo, el espacio y el habitante. La tradición se plantea como dispositivo susceptible de transformación, lo que garantiza la adaptabilidad de la arquitectura como oficio circunstancial que define el espacio para habitar. El mestizaje de procedimientos y elementos de índoles diferentes, recrean una atmósfera que incide en la experiencia del habitante en el edificio.

Palabras clave

Tradición, Camacho y Guerrero, ethos, carácter, estrategia, procedimiento, proyecto, artesanal, compositivo, contextual, forma, espacio, transformación.

TOWARDS A NEW TRADITION TRADITION IN THE KODAK BUILDING OF CAMACHO AND GUERRERO

Abstract

In this research is presented the analysis of the Kodak building, designed and built between 1979 and 1980 by Camacho Guerrero firm, in a peripheral location in the west of Bogotá, between a main road and a residential neighborhood with areas for offices, laboratories and warehouses dedicated to processes related to photography industry.

As a propose, an approach to the understanding of a rooted in tradition architecture in the work of Camacho and Guerrero architects, taking the Kodak building as an object of study, understood as a unique and paradigmatic project in the work of the firm and the general context of architecture, by its peculiar composition incorporating the condition of duality in the spatial conception, linking characteristics of domestic space and industrial space, compositional systems of colonial architecture and modern architecture and notions of handicraft and the industry.

The tradition as a crosscutting theme of the research is conducted in the analysis, as compositional strategy, from which are proposed categories of operations in the project from three concepts; artisanal, the compositional and contextual. Thus, is investigated a system of parts and relationships that define a formal language, a character and a way of doing, while linking notions inherent in the poetry of architecture, such as memory, place, time, space and the inhabitant. Tradition is seen as a transformation susceptible device, ensuring the adaptability of architecture as circumstantial craft that defines the living space. The mix of procedures and elements of different natures, recreate an atmosphere that affects the experience of the beings in the building.

Keywords

Tradition, Camacho and Guerrero, ethos, character, strategy, process, project, craft, compositional, contextual, shape, space, transformation.

Hacia una nueva tradición
LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK DE CAMACHO Y GUERRERO

ÍNDICE_____

INTRODUCCIÓN_____9

Marco teórico

El origen de una inquietud

La búsqueda de un paradigma

La tradición como tema y estrategia compositiva

El concepto de tradición

Interpretación de la tradición en los proyectos de Camacho y Guerrero

I. EL EDIFICIO KODAK_____27

I.1. Planos revisados versión Revista Proa #308

I.2. Planos revisados versión planos constructivos

I.3. Diferencias entre versiones de planos

I.4. Descripción del proyecto

7

**II. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE COMPOSICIÓN
EN EL EDIFICIO KODAK**_____47

II.1. La implantación

II.2. Las partes

II.3. La sección: forma, figura y contorno

II.4. La cubierta inclinada

II.5. La continuidad espacial

II.6. La materialidad

III. UNA APROXIMACIÓN A LA COMPRENSIÓN DE UNA ARQUITECTURA CIMENTADA EN LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK_____54

III.1. Lo artesanal

III.1.1. Noción tectónica y estereotómica

III.1.2. Los muros

III.1.3. El edificio extensible

III.1.4. La cubierta inclinada

III.1.5. La materia

III.2. Lo compositivo

III.2.1. Procedimientos de tradición

III.2.1.1. El tipo y sus variaciones

III.2.1.2. La retícula

III.2.1.3. El tallado

III.2.2. Procedimientos de transformación.

III.2.2.1. El corte como generatriz y la planta como directriz

III.2.2.2. La abstracción geométrica

La diagonal

El plano

III.3. Lo contextual

IV. CONCLUSIONES_____90

BIBLIOGRAFÍA_____92

ÍNDICE DE IMÁGENES_____97

Hacia una nueva tradición

LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK DE CAMACHO Y GUERRERO

INTRODUCCIÓN

"El desorden, la incoherencia y la variedad no son inaccesibles, pero es indispensable que los gobierne un orden secreto, que gradualmente se descubra." Jorge Luis Borges.¹

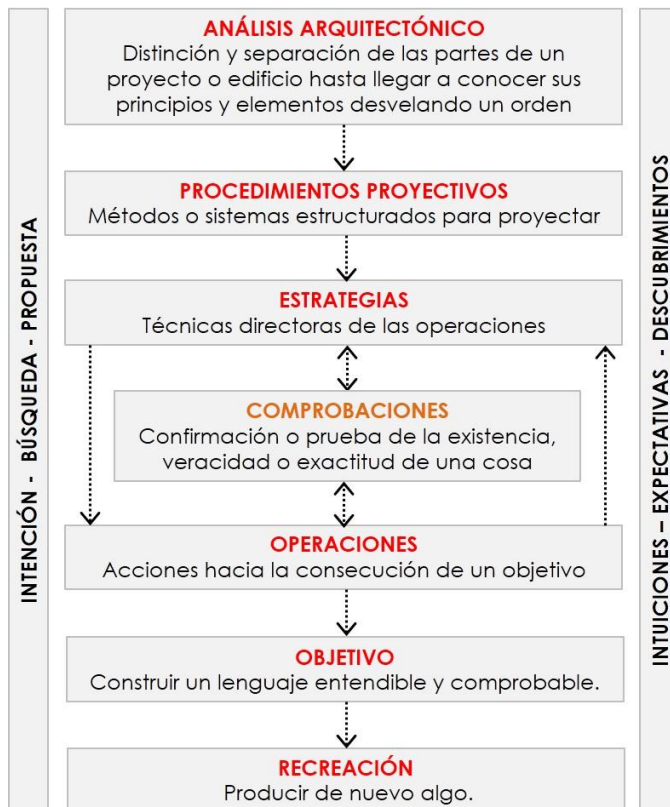


La arquitectura como arte y como oficio comprende en su hacer tres momentos sucesivos. El primero es el proyecto que alude a la composición y abarca desde el dibujo con la apuesta geométrica y constructiva en un sitio hasta la definición de la materialidad en el detalle. El segundo momento es la construcción del proyecto que alude al carácter técnico, en el cual la idea se vuelve materia. El tercero es la experiencia y vivencia del proyecto construido, que alude a lo perceptivo, en el que la obra emociona al habitante. Los dos primeros corresponden a la razón mientras que el tercero atañe a la emoción.

Transversalmente el proceso arquitectónico es influido por conceptos o ideas que conciben o forman el entendimiento² de algo particular, conteniendo los *factores externos que son la actividad, la técnica y el lugar*, y las *lógicas internas en las que caben conceptos que estructuran la forma, es decir, las partes, los elementos y sus relaciones*.

¹ BORGES, Jorge Luis. «Nota sobre "The Purple Land"», Ficcionario. Una antología de sus textos, Edición, introducción, prólogos y notas de Emir Rodríguez Monegal, Editorial Fondo de Cultura Económica, Cuarta reimpresión, México, 2003, Pág. 177.

² Entendimiento: m. Potencia del alma, en virtud de la cual concibe las cosas, las compara, las juzga, e induce y deduce otras de las que ya conoce. Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23ª ed. Madrid: Espasa, 2014.



El desarrollo arquitectónico en las tres *fases* se *nutre* de temas *universales* como *la tradición, la memoria, el rito, la representación, el vacío, el espacio, la topología, la morfología, que dan un sentido racional e intelectual al proceso arquitectónico* y orientan el proceso a un interés particular.

El análisis arquitectónico es la distinción y separación de las partes de un proyecto o edificio hasta llegar a conocer sus principios y elementos, desvelando el orden de los sistemas de composición.

Esos principios se entienden a través de los procedimientos proyectivos que son métodos o sistemas estructurados y contienen las estrategias definidas como técnicas que dirigen las operaciones o acciones a la consecución de un objetivo, en favor de la construcción de un lenguaje entendible y comprobable que sirva para recrear o producir de nuevo algo.

El análisis, como la arquitectura y el arte, sugiere un deseo y una intención de hacer de una manera particular. Es una búsqueda y una propuesta, tamizadas por los intereses y el ideario propio, para abordar la experiencia y el conocimiento particular en un proceso creativo, a través de la comprobación de las intuiciones, expectativas y descubrimientos que surgen del mismo ejercicio analítico, traduciendo a conceptos objetivos las intenciones en el objeto de estudio.



Fotos de edificios de Camacho y Guerrero que se encuentran recorriendo la carrera séptima de sur a norte.

Arriba: Edificio Parque Santander (1960);
Abajo: Edificio Banco de Crédito (1981).

El origen de una inquietud

Al tratar de comprender la ciudad y de disfrutar los recorridos en Bogotá, me generaron sorpresa y misterio los edificios de materialidad uniforme, especialmente en ladrillo, de volumetrías con variedad de aristas y planos y giros que se adaptaban al contexto, nociones que se reafirmaban como rasgos significativos en diferentes edificios sobre la carrera séptima. Eso motivó mi deseo por investigarlos encontrando que esas construcciones provenían del pensamiento de los arquitectos de la firma Camacho y Guerrero.

La dificultad para hacer una aproximación a los métodos proyectivos de Camacho y Guerrero surgió de la reticencia de los arquitectos por los constructos teóricos y por la crítica, siendo el análisis de su obra la única fuente para entender las nociones de composición en los proyectos.

Las pocas reseñas hechas en algunas publicaciones generalmente hacen una descripción de proyectos específicos inscribiendo la obra de la firma dentro de una categoría general. Conviene mostrar las ideas más importantes extraídas de las fuentes primarias como metodología para introducir al marco teórico de esta investigación.

Destaca el interés de la revista Proa por difundir algunos proyectos³ de la firma con fotografías y planos generales acompañados de breves descripciones que aluden sobre todo a la imagen y a la funcionalidad de los proyectos.

³ En la edición 117 se hace una reseña de la plaza de toros de Cali, la edición 146 y 183 con proyectos residenciales unifamiliares y multifamiliares, la edición 207 y 208 en las que se reseñan proyectos de índole educativa, 238 y 308 en las que se encuentran proyectos de edificios de carácter comercial, industrial y de oficinas, y dos conjuntos residenciales.



Fotos de edificios de Camacho y Guerrero que se encuentran recorriendo la carrera séptima de sur a norte. Arriba: Edificio Mobil (1975); Abajo, Edificio Av. Chile (1971) y Edificio Delima (1979).

Silvia Arango en el libro "Historia extensa de la Arquitectura en Colombia", expone la idea del "*sentido del oficio*"⁴ como fuente del pensamiento arquitectónico en algunas firmas menores, mencionando a Camacho y Guerrero con el Multifamiliar Geronia, proyecto del que resalta la adaptación a las condiciones topográficas que permitió una solución unitaria del conjunto de "casas-apartamentos" valorando la privacidad y las visuales de cada unidad. En la reseña también lamenta el hecho de que se haya destruido una quinta republicana para construir el multifamiliar.

Eduardo Samper en el libro "Arquitectura moderna en Colombia. Época de Oro"⁵ hace un breve recorrido sobre algunas características de la arquitectura de la firma como la valoración del ladrillo a la vista en el edificio San Martín y el edificio Santander, este último con fachadas compuestas a partir de la repetición de planos girados dirigiendo la visual al parque y un pasaje que conecta las calles. En la reseña se menciona también el multifamiliar Geronia resaltando la discreción volumétrica, la adaptación al terreno inclinado y la independencia de las unidades con terrazas frontales que otorgan una atmósfera doméstica particular. Se menciona también la exploración en edificios de oficinas con grandes masas que se descomponen en una variedad de planos yuxtapuestos conformando aristas que evidencian los giros en planta.

Sergio Trujillo en el libro "Arquitectura en Colombia y el sentido de lugar"⁶, describe brevemente el Edificio Banco de Crédito en el

⁴ ARANGO, Silvia. Historia de la Arquitectura en Colombia. Capítulo VI. "El momento moderno"; apartado "La asimilación consiente", subtítulo "El dominio del oficio". Centro Editorial de la Facultad de Artes. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 1989.

⁵ SAMPER, Eduardo. Arquitectura moderna en Colombia. Época de Oro. Diego Samper Ediciones. Bogotá. 2000.

⁶ TRUJILLO, Sergio. Arquitectura en Colombia y el sentido de lugar. Últimos 25 años. Sociedad colombiana de Arquitectos. Bogotá. 2004.



Fotos de edificios de Camacho y Guerrero que se encuentran recorriendo la carrera séptima de sur a norte.
Arriba: Edificio Mazuera (1978);
Abajo: Multifamiliar Geronia (1963).

capítulo “Forma y materialidad” resaltando el uso de ladrillo a la vista de amplia tradición en Bogotá, la implantación adaptada al paisaje y los edificios circundantes a partir de giros que permiten abrirse a las vías y a una escalinata peatonal con dos plazoletas y diferentes niveles de acceso. También se reseña el Edificio Kodak en el capítulo “Recorrido y experiencia del espacio”⁷ resaltando el carácter de interioridad en la experiencia del espacio otorgado por el patio del ala de oficinas. También se resalta la condición muraria del edificio reforzada por el uso del ladrillo a la vista reafirmando una tradición en la arquitectura local.

La investigación se basó también en dos entrevistas, una con Jaime Camacho y otra con Julián Guerrero, publicadas en el volumen tres de la serie “Conversaciones de arquitectura colombiana”⁸ en las que exponen pormenores en algunos proyectos, sus influencias y algunas ideas sobre los métodos proyectivos, resaltando el oficio de la arquitectura sin la aplicación de discursos teóricos como su manera de afrontar el desarrollo proyectivo. Estas ideas fueron corroboradas en una serie de entrevistas del autor de esta investigación con Jaime Camacho y con Julián Guerrero.

Esta indagación en la reseñas sobre la arquitectura de la firma dirigió la aproximación a la noción de tradición en cuatro categorías: la tradición de interioridad que define la experiencia espacial de los edificios; la tradición del uso del ladrillo y la rigurosidad en el detalle con sus implicaciones en la composición de los proyectos, en los que los muros son un elemento fundamental; la tradición de adaptación

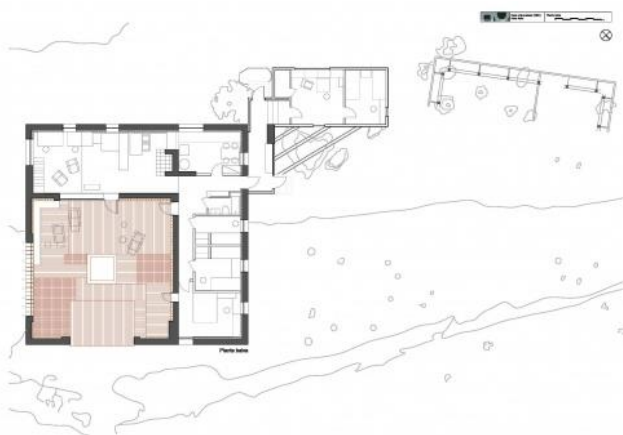
⁷ Ibid. En este capítulo se describe una de las categorías de la exposición que acompañó la publicación del libro, en la cual se muestra una selección de edificios de diferentes arquitectos en Colombia, desde una comprensión de las calidades espaciales que tienen una implicación en la relación del habitante con el edificio a partir del recorrido.

⁸ BRIGARD, Alfredo, compilador. Colección Conversaciones de Arquitectura colombiana #16. Ediciones Universidad de los Andes. 2011.



Dibujos del proyecto de vivienda Soholm en Dinamarca. Arne Jacobsen. 1946 – 1950.

La composición del corte, con las zonas sociales en los niveles altos para aprovechar las alturas mayores alcanzadas con la cubierta inclinada, tuvo repercusión en la manera como se interpretó el proyecto moderno en Colombia.



Planta de la casa experimental en Müratsalo. Alvar Aalto. 1952.

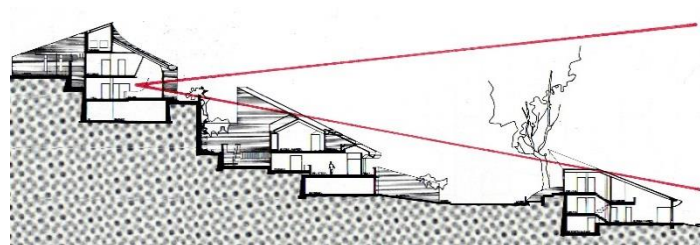
La exploración del patio abierto fue análoga en el proyecto del Edificio Kodak de Camacho y Guerrero.

de los proyectos a la geografía y el contexto a partir de recursos como los giros en planta que resultan en volúmenes con pliegues que afectan la percepción de sus proporciones y la tradición de composición con elementos arquetípicos de la arquitectura y la ciudad tradicional, como patios, calles y pasajes.

La búsqueda de un paradigma

Jaime Camacho y Julián Guerrero estudiaron desde 1950 hasta 1956 en la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia en la que años después desempeñarían la labor docente; allí tuvieron como profesores a arquitectos destacados en la concepción de la arquitectura moderna en el país como Fernando Martínez, Guillermo Bermúdez, Carlos Martínez, Gabriel Serrano, Bruno Violi, Leopoldo Rother entre otros, maestros que influyeron en el pensamiento de los arquitectos al tiempo que se interesaban por la obra de arquitectos internacionales como Alvar Aalto y Arne Jacobsen, situación que gestó el ideario de Camacho y Guerrero sobre el ejercicio proyectivo, componiendo a partir de la valoración de la actividad, la técnica y el lugar con una concepción que superponía nociones de la tradición arquitectónica local enfatizando en la arquitectura colonial con sistemas compositivos de la modernidad.

En 1955 colaboraron con el ingeniero Guillermo González Zuleta para desarrollar el proyecto para el circo de toros de Cali y otros proyectos de equipamientos, experiencia que influyó en una postura de meticulosidad en el detalle constructivo y en el conocimiento técnico en los dos arquitectos. En la década del 60 conformaron su propia sociedad y desarrollaron proyectos residenciales, unifamiliares y multifamiliares, proyectos de oficinas, industria y comercio, y proyectos para equipamientos educativos y deportivos, en los que reiteraron los procedimientos que definieron los rasgos significativos de su arquitectura.



Arriba: Foto del conjunto Fundación Cristiana en Bogotá. Rogelio Salmona. 1963.

Abajo: Composición del corte en el conjunto de casas en El Refugio. Bogotá. Fernando Martínez. 1962-1963
La exploración del corte y las tensiones visuales en diagonal, marcaron una exploración que se hizo colectiva en Colombia.

El deseo de analizar la arquitectura de Camacho y Guerrero, se enmarca en un interés mayor de poner en evidencia una generación de arquitectos que no ha sido investigada y es pertinente estudiarla debido a su influencia en la construcción de un pensamiento de la arquitectura y la ciudad y su vivencia, en la que propusieron una idea través de la valoración, la interpretación y la transformación de la tradición. Este análisis aspira a una comprensión de los recursos compositivos que utilizaron los arquitectos Camacho y Guerrero para evidenciar las implicaciones de estas nociones en la experiencia de los habitantes en los edificios y la ciudad.

Esta investigación está basada en el análisis del proyecto para el edificio Kodak, diseñado y construido entre 1979 y 1980 por la firma Camacho y Guerrero en Bogotá⁹. Se trata de un edificio aislado destinado a oficinas y bodegas para la industria de insumos fotográficos, que reúne una serie de procedimientos madurados en la concepción de más de 50 proyectos de diversa índole durante dos décadas. El análisis presenta los procedimientos proyectivos que fueron utilizados por el dúo de arquitectos en la composición del proyecto¹⁰, y expone el tema universal de la tradición como una inquietud¹¹ proyectiva que persiste en la obra de la firma.

⁹ El edificio obtuvo un premio en la bienal colombiana de arquitectura de 1982, razón por la que hoy tiene una declaratoria de bien de interés cultural de la nación.

¹⁰ Jaime Camacho afirmó que en la concepción de los proyectos influyó más su pensamiento en entrevista con el autor de este documento. Esta investigación muestra los proyectos de la firma como un trabajo conjunto, debido a la dificultad de establecer la autoría de los proyectos a un solo arquitecto puesto que no existe documentación sobre bocetos de proyecto.

¹¹ Inquietud: Inclinación del ánimo hacia algo, en especial en el campo de la estética. Diccionario de la lengua española. Vigésima segunda edición. Madrid: Real Academia Española, 2001

El interés por definir este proyecto como objeto de estudio surge de entenderlo como un proyecto singular y paradigmático en la obra de Camacho y Guerrero y en el panorama arquitectónico general. La singularidad del edificio radica en su composición que incorpora nociones duales para la concepción espacial como las de espacio doméstico y espacio fabril, recursos compositivos de la arquitectura colonial y de la arquitectura moderna y las nociones de artesanía y de industria. La dualidad entendida como la presencia de dos fenómenos distintos en un mismo estado de cosas¹², está presente en los procedimientos ejecutados en la composición del proyecto.



Foto del Nuevo pueblo de Guatavita, Llorente & Ponce de León. 1964

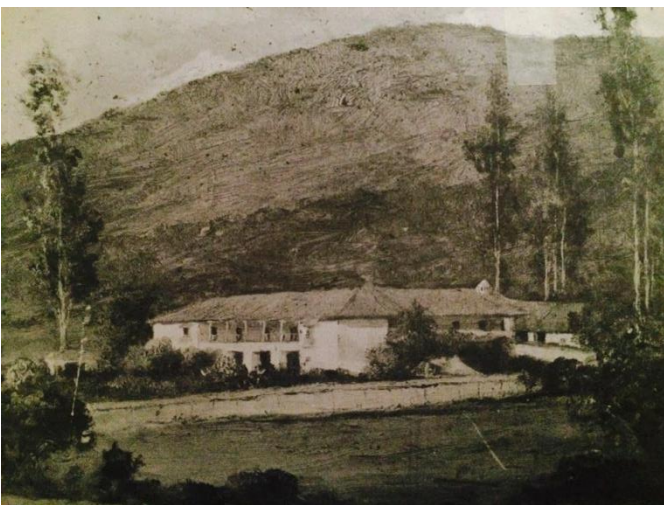
La tradición como tema y estrategia compositiva

El tema de la tradición en arquitectura, puede ser entendido como una cuestión insustancial, que dirige a una noción trivializada de estilo, relacionando lo tradicional con la idea de *revival histórico*. Ejemplos de esto son muchas de las casas y edificios que se vienen construyendo en las áreas suburbanas de pueblos coloniales como Villa de Leyva¹³ o con el desacertado experimento que se hizo en la reconstrucción del pueblo de Guatavita¹⁴, donde se hizo un remedo de algunas características de la arquitectura colonial como las paredes blancas, los arcos de medio punto, las cubiertas en teja de barro, los balcones y las calles angostas, haciendo una imitación

¹² Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 23ª. Ed. Espasa, 2014.

¹³ La vigencia de este argumento cobra validez al aspirar a una comprensión profunda de la tradición como sustrato para componer arquitectura que responda acertadamente a unas condiciones específicas de lugar y del tiempo, pero que por su solidez sustancial es perenne. Esto implica un acto crítico y político del arquitecto sobre la conveniencia de la tradición teniendo en cuenta las lógicas de la globalización sobre todo en las condiciones actuales de Colombia. Nota del autor.

¹⁴ Esta reconstrucción fue planeada al ser reubicado el pueblo por la construcción de un embalse en su emplazamiento original para mitigar las inundaciones en la sabana de Bogotá.



Arriba: Fotografía aérea del Edificio Kodak.
En primer plano el bloque con patio.

Abajo: Acuarela de la casa de hacienda de Fusca en Torca, Cundinamarca.

superficial de la imagen del pueblo original. Estos ejemplos de lo que no debe ser, son la demostración de que la noción de tradición trasciende la lectura superficial de la arquitectura, afirmando la noción de carácter¹⁵ para la construcción de la idea de lo tradicional¹⁶.

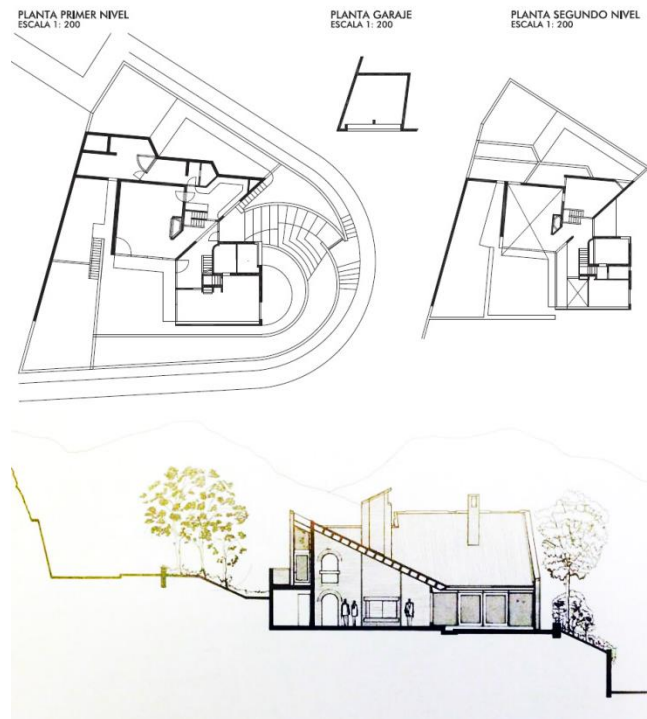
Lo sustancial de la tradición refiere a las nociones de memoria, de recreación y de representación, que definen el carácter poético de la arquitectura, por la implicación de estas nociones en la vivencia, situación que reafirma la vigencia de pensar en la tradición.

El argumento sobre lo tradicional en los modos de pensar y de hacer arquitectura de Camacho y Guerrero, expone las transformaciones sobre nociones de la arquitectura moderna, a partir de la composición con estrategias, nociones y elementos presentes en la tradición de la arquitectura y el urbanismo colonial, como recurso para adaptar el proyecto, la construcción y la vivencia de la arquitectura moderna a las condiciones y el carácter local. Esta estrategia fue análoga del modo desarrollado en los países nórdicos donde el estilo internacional propuesto en la modernidad se modificó para habituarlo a las costumbres locales.

En el caso del edificio Kodak, la similitud con las casas de hacienda coloniales de la sabana bogotana, determina el carácter de interioridad en la experiencia del edificio y sus relaciones con el entorno, teniendo en cuenta que la actividad que contiene, es decir

¹⁵ De todas las definiciones para la idea de carácter la que se valora en esta tesis es la de conjunto de cualidades o circunstancias propias de una cosa, de una persona o de una colectividad, que las distingue, por su modo de ser u obrar, de las demás. Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23ª ed. Madrid: Espasa, 2014.

¹⁶ Es importante afirmar la correspondencia de este argumento con las ideas expuestas por Pedro Bright en la tesis "La construcción de la intimidad" analizando la arquitectura de Guillermo Bermúdez, quién fue profesor y mentor de los arquitectos de Camacho y Guerrero.



un lugar de trabajo industrial, refiere directamente a características de la modernidad. Razón por la cual surge la inquietud a resolver con la hipótesis que busca una demostración de la tradición como estrategia compositiva, dispuesta a transformaciones y reinterpretaciones.

Se propone una argumentación hipotética de una manera de hacer, cuya novedad radica en la estrategia de superponer sistemas compositivos modernos con sistemas compositivos tradicionales. Esta lógica dirigió el camino hacia una nueva tradición arquitectónica, que inició a mediados del siglo XX en Colombia y se estableció como una investigación colectiva¹⁷, de la cual se propone la obra de Camacho y Guerrero como guía para indagar en los procedimientos proyectivos que ordenan la superposición de los sistemas, al tiempo que permite mostrar una producción arquitectónica de consistencia en el lenguaje y su lógica formal.

Arriba: Plantas de la casa Amaral. Rogelio Salmona. 1969. Abajo: Foto del acceso.

Las exploraciones con patios e ingresos por una esquina del edificio, para enfatizar la percepción en diagonal del espacio, fueron recursos con los que algunos arquitectos contemporáneos a Camacho y Guerrero trabajaron,



¹⁷ Este planteamiento se basa en la correspondencia visible entre edificios de arquitectos que mantuvieron un vínculo intelectual con la facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional y participaron en el Plan Cuatrienal de Desarrollo del campus en la década del 60, como Alberto Estrada con el conservatorio de música, el museo de arte y la biblioteca central, Gonzalo Vidal con el polideportivo, Fernando Martínez con el diseño urbano de plazas y alamedas y la facultad de economía junto a Guillermo Bermúdez, Reinaldo Valencia con la facultad de sociología, Hernán Herrera con la facultad de arquitectura (ganado en concurso). Fuera del campus el Colegio Cafam de Esguerra y Herrera (Premio Nacional de Arquitectura), Dicken Castro con el centro de convenciones de Paipa, Rogelio Salmona con la casa Amaral, la fundación cristiana y el barrio Timiza, entre otros. Este planteamiento queda como una inquietud para futuras aproximaciones.

El concepto de Tradición

El concepto de tradición¹⁸ ha sido usado en arquitectura para entender la trascendencia del tiempo y la historia en la manera de componer y construir los edificios.

Para entender mejor el concepto de tradición se refiere a algunos autores que han desarrollado el tema desde la filosofía y la arquitectura.



Foto de construcción de muro en ladrillo.
El carácter artesanal de la arquitectura en ladrillo,
Refiere a una tradición local, que fue revitalizada
en la arquitectura de Camacho y Guerrero.

René Guenón¹⁹, metafísico francés, entendía la tradición como las prácticas y los conocimientos transmitidos a través del tiempo que permiten acceder a la "verdad absoluta del hombre" y su relación con el dios creador. Dicha tradición se concibe como una sola para la humanidad entera (*traditio perennis*), pero se manifiesta con algunas diferencias superficiales en cada pueblo y religión, dependiendo del contexto, pero conservando el interior que no se puede alterar ni comunicar. Según Guenón, esta tradición verdadera se pierde en la modernidad persistiendo sucedáneos como manifestaciones superficiales, carentes de la realidad interior que se externaliza con la tradición verdadera.

¹⁸ Etimológicamente la palabra proviene del sustantivo latino *traditio*, y éste a su vez del verbo *tradere*, que significa –entregar–.

Tradición: (Del lat. traditio, -ōnis).

1. f. Transmisión de noticias, composiciones literarias, doctrinas, ritos, costumbres, etc., hecha de generación en generación.

2. f. Noticia de un hecho antiguo transmitida de este modo.

3. f. Doctrina, costumbre, conservada en un pueblo por transmisión de padres a hijos.

4. f. Elaboración literaria, en prosa o verso, de un suceso transmitido por tradición oral.

5. f. Derecho. Entrega a alguien de algo. Tradición de una cosa vendida

6. f. Ecdótica. Conjunto de los textos, conservados o no, que a lo largo del tiempo han transmitido una determinada obra. La tradición del Libro de Buen Amor está formada por pocos manuscritos.

Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23ª. Madrid: Espasa, 2014.

¹⁹ GUENÓN, Réne. La crisis del mundo moderno. 1927. Ed. Paidós Ibérica. 2001.



Villa Moller. Adolf Loos. Viena. 1928
Foto de la fachada de entrada.

La austeridad de edificio refiere a la arquitectura tradicional, y su forma objetiva, preocupación que tuvo Adolf Loos en la composición y construcción de sus proyectos.

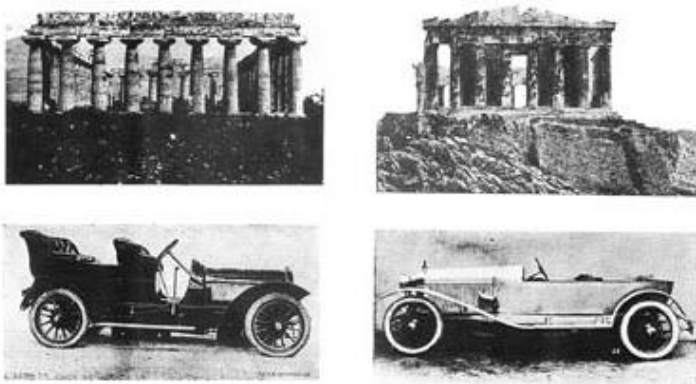
Una visión moderna, liberal y transformadora es la del poeta español Vicente Aleixandre, quien hizo oposición a la visión conservadora de la tradición, en la que interpreta una preservación fiel de la misma sin someterla a la crítica. Asimilando un cambio de pensamiento, se entiende, que la vigencia de una tradición depende de su condición de recrearse, adaptándose a nuevas condiciones pero conservando su carácter²⁰.

El concepto de tradición en arquitectura fue muy importante para Adolf Loos quien en sus escritos quiso definir la relación de la arquitectura respecto a la tradición y sus formas objetivas. Para Loos era importante definir la posición del arquitecto respecto a la cultura, y la consecución de formas objetivas. Esto podía lograrse a través de una revisión de lo tradicional. En el escrito "Arquitectura"²¹, Loos relacionó el genio objetivo del campesino-artesano con el del ingeniero y lo confrontó a la falta de cultura del arquitecto por ser de ciudad, definiendo cultura como *"el equilibrio o armonía entre el interior y el exterior del ser humano, aquello que garantiza un modo de actuar y de pensar sensatos"* y que reviste de anonimato al ser humano. En otro escrito titulado "Arte Vernáculo"²² Loos descartó cualquier similitud entre tradición y arte vernáculo. De esta manera Loos dejó planteada una condición ética del oficio del arquitecto con la función de construir formas objetivas o "sachlich", con referencia a la tradición y la ingeniería.

²⁰ ALEIXANDRE, Vicente. "Tradición y revolución. He ahí dos palabras idénticas". Discurso de recepción del Premio Nobel de Literatura. 1977. <http://www.nobelprize.org>

²¹ LOOS, Adolf. Arquitectura. Adolf Loos. Escritos: 1910-1932. Vol. 2. El Croquis. 1993.

²² LOOS, Adolf. Arquitectura vernácula. Adolf Loos. Escritos: 1910-1932. Vol. 2. El Croquis. 1993.



"El Partenón. He aquí la máquina de conmovir. Entramos en una mecánica implacable. No hay sistema de símbolos unido a estas formas: estas formas provocan sensaciones categóricas; no hay necesidad de una clave para comprender. Es brutal, intenso, muy dulce, muy fino y muy fuerte". Le Corbusier, Hacia una Arquitectura, 1921.

Le Corbusier en "Hacia una Arquitectura"²³, manifiesto en el que expuso los principios de la arquitectura moderna, definió esos planteamientos de la modernidad sin negar la tradición buscando la esencia como arte en el pasado a través de la revisión del Panteón, la Villa Adriana y el Partenón, como los espejos en los que debía mirarse la arquitectura moderna definiendo de esta manera, la base de su propuesta para la casa como máquina de habitar. En este manifiesto insistió en la diferencia entre construcción y arquitectura y su carácter artístico, en las lecciones que los ingenieros podían aportar a los arquitectos por su sentido práctico, y en la negación del concepto de estilo como elemento esencial de la verdadera arquitectura.

Antonio Armesto en el libro "Cosenza, Rudofsky, Coderch: La tradición como objetividad"²⁴, argumentó la idea de tradición y modernidad a través de los tres arquitectos nombrados en el título del libro. En este escrito Armesto desarrolló la idea de tradición emparentándola con el ethos²⁵ griego, en su acepción de costumbre, definiéndola como una

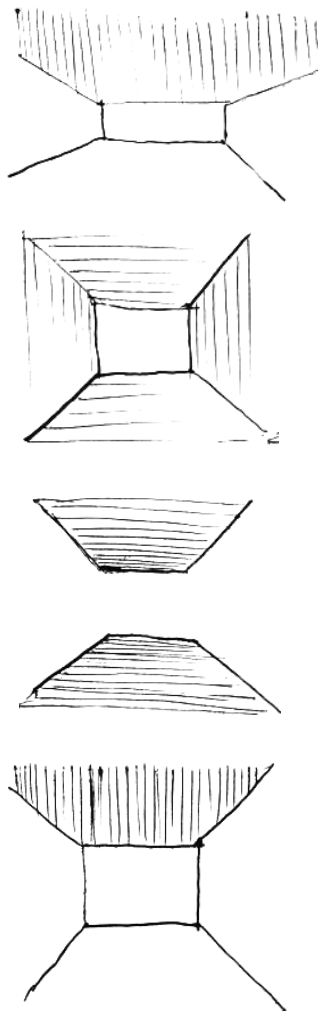
²³ Le Corbusier. Hacia una Arquitectura. Ed. Apóstrofe. Barcelona. 2006

²⁴ ARMESTO Aira, Antonio. Cosenza, Rudofsky, Coderch: La Tradición como Objetividad. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de artes. Bogotá. 2006.

²⁵ En la antigua Grecia el aedo Homero mencionó primero la idea del ethos que tenía dos acepciones: la primera era la morada o lugar donde habitaban los hombres; la segunda era la guarida o lugar donde habitaban los animales.

Posteriormente, Aristóteles, otorgaría un segundo sentido al ethos, entendiéndolo como hábito, carácter o modo de ser derivado de la costumbre, o conducta fija que va formando el hombre a lo largo de su existencia.

El éthos, al entenderse como un hábito o costumbre adquiridos, constituye para la tradición griega una segunda naturaleza. Se trata de una creación genuina y necesaria del hombre, pues éste, desde el momento en que se organiza en sociedad, siente la necesidad imperiosa de crear reglas para regular su comportamiento y permitir modelar así su carácter. De Ethos deriva la palabra Ethymon que denota sentido verdadero. También deriva la palabra Ética.



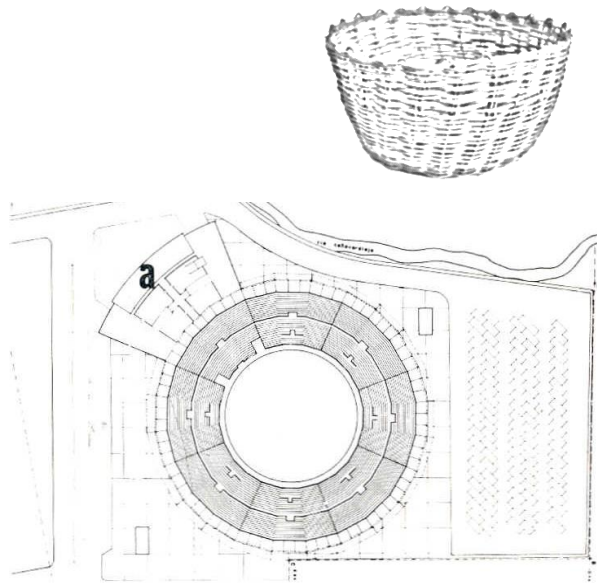
Dibujos de espacios arquetípicos en la taxonomía topológica propuesta por Armesto. Descubierta y abierta pero cercado, recinto, Cubierto y cerrado, aula-, Cubierto y abierto, porche o pórtico, Descubierta y cerrado, patio

manera de hacer más cercana al trabajo artesanal, el cual connota un carácter de anonimato²⁶.

En este escrito Armesto expuso el dilema del ethos en la arquitectura con dos visiones sobre el pasado. Por un lado la visión de la tradición como el “universo del pasado hecho por el hombre y que conserva su vigencia en el tiempo, su utilidad y su significado, es decir, su humanidad”. Por otro lado la visión de pasado, desde el marco conceptual de lo moderno, como “sinónimo de gastado, obsoleto o inútil para el presente” y que “evoca los procesos de la vida y la naturaleza por los cuales lo nuevo surge siempre de una crisis que implica la ruina orgánica o la depredación de lo anterior”.

Armesto dejó planteado en el texto que en el inicio del siglo XX, hubo una preocupación de ciertos arquitectos que entendieron que “para ser genuinamente modernos debían penetrar en la tradición propia de la arquitectura y en sus arcanos”. También refirió a la ingeniería y la forma objetiva o “sachlich”, que plantean los ingenieros desde la ciencia equiparada con el proceder del campesino – artesano que en un proceso impersonal y colectivo decanta en el tiempo la forma. El arquitecto para conseguir la forma objetiva necesita adoptar una clave de valoración de los objetos culturales anónimos, en especial la arquitectura, para poder imitar el ethos, manera de ser genuina o carácter de las obras populares hechas en otro tiempo, que son el lugar donde se alcanza la armonía entre vida, sitio y técnica, idea más objetiva de arquitectura. Armesto a partir del análisis de la arquitectura de Cosenza, Rudofsky, Coderch, dejó planteada una idea de composición de una variedad espacial a partir de la sintaxis de elementos básicos, suelo, muros y techos, es decir, la arquitectura como el arte de la delimitación respecto al “espacio externo circundante”, estableciendo una “taxonomía topológica”. (Imagen)

²⁶ Es en esta concepción en la que podemos ver la obra de Camacho y Guerrero, quienes han sido inscritos por otros autores como Silvia Arango y Carlos Niño dentro del grupo de arquitectos con “dominio del oficio”.



Circo de toros de Cali. 1956. Planta y fotografía.
González Zuleta, ingeniero - Camacho y Guerrero.
El origen de la forma es una analogía a una cesta artesanal y su estructura formal es imitada en la estructura en concreto reforzado del edificio.
Es importante mencionar la relación de aprendizaje de Camacho y Guerrero con el ingeniero Guillermo González Zuleta y su colaboración mutua en algunos proyectos, como también referir a la formación politécnica que recibieron en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional en los años 50.

La búsqueda de un camino que lleve a unos principios de una colectividad para proponer una visión sobre la arquitectura, no se trata precisamente de poseer un ansia por la novedad. Carlos Martí Arís lo expone de este modo refiriéndose a la instalación de las vanguardias en el arte de principios del siglo XX y su búsqueda de intemporalidad:

“Paradójicamente lo que caracteriza a la auténtica vanguardia y la distingue del simple modismo o del efímero encumbramiento de lo inédito, es su capacidad para instaurar una tradición. De ahí arranca el concepto de tradición en su sentido moderno, a través del cual se abren de par en par las puertas de la historia, apareciendo así la posibilidad de contemplar, desde un punto de vida sincrónico, el legado artístico de la humanidad en su conjunto. Esto permite a ciertos artífices del siglo XX vincular su trabajo con el de precedentes próximos o lejanos, establecer filiaciones con otras culturas, definir familias espirituales (en la acepción que otorga al término Henri Focillon), “unidas por secretos lazos y que se encuentran más allá del tiempo y del lugar”²⁷.

Estos conceptos sobre la tradición son el fundamento de esta investigación para indagar en la arquitectura de Camacho y Guerrero y la lógica formal planteada en el Edificio Kodak.

Interpretación de la tradición en los proyectos de Camacho y Guerrero

Asumir el argumento de la tradición como método compositivo en los proyectos de Camacho y Guerrero, implica el entendimiento de la tradición que ellos pudieron vincular a sus proyectos.

²⁷ MARTÍ Arís, Carlos, Silencios Elocuentes, La tradición moderna. Ediciones UPC. 2010.



Arriba: Portada del libro "Arquitectura en Colombia" Carlos Martínez y Jorge Arango. 1951.

Abajo: Foto de un patio colonial en Villa de Leyva que aparece en el libro 'Arquitectura en Colombia'

Esta investigación se basa en algunas nociones que pudieron recibir los arquitectos de la firma en su formación académica y el discurso vigente en el contexto en que ellos proyectaron los edificios. Para ello resulta clara la influencia que pudieron recibir de profesores como Carlos Martínez Jiménez en la construcción de las nociones que usarían en el oficio de la profesión para componer los proyectos.

A través de las publicaciones de Proa, (primera fuente documental de esta investigación), Carlos Martínez desarrolla un pensamiento crítico sobre la arquitectura moderna en Colombia, que servirá para establecer la línea editorial de la revista, al tiempo que sirvió de enfoque en la enseñanza en la primera escuela de arquitectura en Colombia, en la Universidad Nacional, de la que fue profesor y decano²⁸.

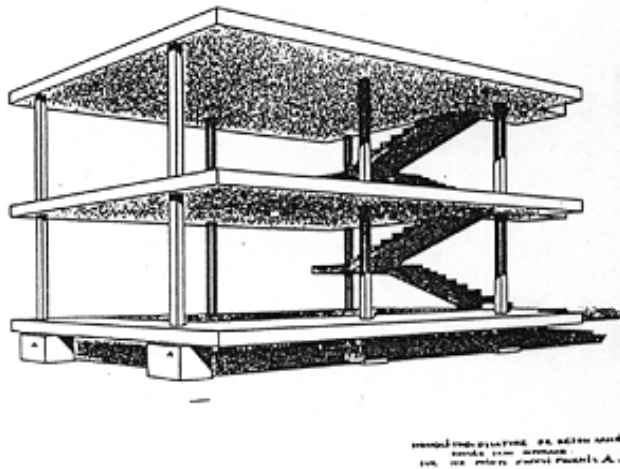
En la revista Proa se aplica un enfoque crítico que "sustituye la idea de la arquitectura moderna como un movimiento estilístico que podría ser importado, por la idea de una Arquitectura Moderna históricamente motivada y genuina"²⁹. Martínez trató de mantener unida a nivel conceptual la dualidad Tradición – Modernidad que, como alude Mondragón, "terminaron por cargar ideológicamente las propuestas de transformación del entorno construido publicados, en las escalas existentes entre vida pública y vida privada"³⁰.

Martínez refiriéndose a la arquitectura moderna colombiana, desarrolló el argumento de que solo se puede dar calificativo de

²⁸ Como metodología de trabajo en esta investigación se recurrió a la tesis de Hugo Mondragón, "Arquitectura en Colombia 1946-1951, lecturas críticas de la revista Proa", en la cual se hace un riguroso análisis del pensamiento de Carlos Martínez y su propuesta para una visión de la arquitectura moderna en Colombia a través de las publicaciones de la Revista Proa.

²⁹ MONDRAGÓN, Hugo. Arquitectura en Colombia 1946-1951, lecturas críticas de la revista Proa. Revista De Arquitectura 02, 05/08

³⁰ Ibídem



Arriba: Patio de casa colonial en Villa de Leyva
Abajo: Esquema del sistema Dominó de Le Corbusier.

colombiano, en la modernidad, porque es solo a la llegada del primer avión que se tiene la idea de nación, al ser acortadas las distancias, permitiendo la comunicación en el territorio, además de ser a partir de 1945 la fecha en la que se puede hablar de la primera arquitectura hecha por los primeros arquitectos colombianos formados en el país en la escuela de arquitectura de la Nacional (abierta en 1936), época que coincide con el final de la segunda guerra mundial y el “re-lanzamiento” mundial de la arquitectura moderna para suplir la demanda de la posguerra.

Martínez propuso la adaptación de la arquitectura moderna refiriendo a la arquitectura construida durante la época de la colonia en Colombia, que se había hecho sin la intervención de arquitectos, entonces, dicha arquitectura colonial, *sin autor* y *anónima*, era una creación colectiva y por lo tanto, en ella residía el modo más puro en espíritu del pueblo que la construyó. El argumento de Carlos Martínez infería, que la arquitectura colonial era a la arquitectura moderna en Colombia, lo que la arquitectura clásica o medieval había sido para la arquitectura moderna en Europa. Las arquitecturas previas a la colonia llegaron decantadas en las construcciones coloniales de carácter impersonal y por ello mostraban el espíritu de la época, lo que no sucedía con las arquitecturas del inicio de la república y las copias nacionalistas del siglo XIX y principios del XX, por ser imitaciones de estilos foráneos que nada tenían que ver con el carácter local. Este argumento se reforzó con el encuentro de rasgos comunes en la arquitectura colonial y los postulados para la arquitectura moderna, tales como la sencillez y austeridad de su forma, desprovista de encantamientos anodinos, que permitía objetivarlas a un mismo nivel.

Con este argumento el presente análisis se acota para mostrar la manera en que la tradición arquitectónica colonial se interpreta y se transforma desde su lógica formal para superponerse a las lógicas de la arquitectura moderna, en el proyecto, la construcción y la vivencia del edificio Kodak de Camacho y Guerrero.



Foto del acceso al patio central del Edificio Kodak. Solo se puede acceder desde afuera, por un jardín de árboles nativos de mediano porte, sembrado en el costado occidental.

Esta investigación está desarrollada en tres capítulos.

En el primero se presenta el proyecto para el edificio Kodak. Se muestran las versiones de planos recopiladas y se hace una descripción general del edificio.

En el segundo capítulo se presenta el análisis de las condiciones de composición en el Edificio Kodak, a partir de las preocupaciones proyectivas presentes en el edificio.

En el tercer capítulo se hace una aproximación a la comprensión de una arquitectura cimentada en la tradición en el edificio Kodak, definiendo las categorías del análisis desde el desarrollo del tema de la tradición como eje transversal de esta investigación, que argumenta la hipótesis sobre las estrategias y procedimientos, utilizados por Camacho y Guerrero en la composición y construcción de edificio Kodak.

En el cuarto capítulo se presentan las conclusiones de la investigación.

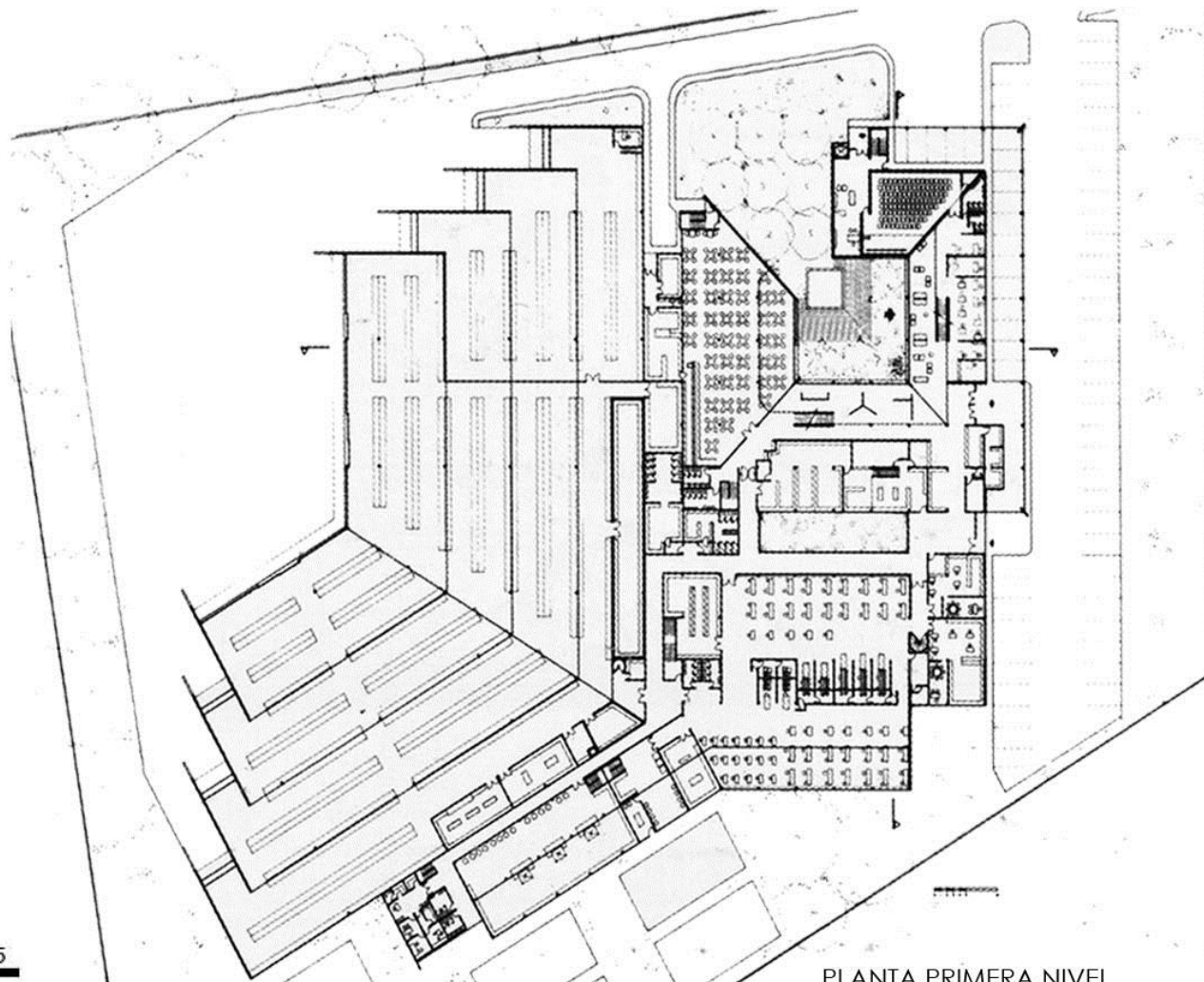
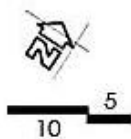
I. EL EDIFICIO KODAK

En 1979, la firma Camacho y Guerrero recibió la solicitud de la multinacional de insumos fotográficos Kodak, para el diseño y la construcción de su sede en Bogotá, edificio que acopió gran parte del material fotográfico del país, pues fue en estas instalaciones donde llegaron y se revelaron los rollos fotográficos de las cámaras análogas, como también se ofrecieron servicios de reparación y ensamblaje de cámaras, y otras máquinas y productos relacionados con la industria y el arte de la fotografía.

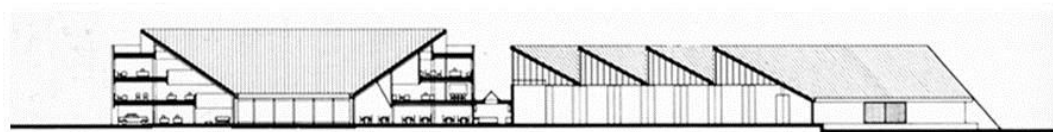
El edificio se proyectó con la posibilidad de ser ampliado en dos zonas que quedaron definidas en los planos del proyecto construido. Una en el segundo piso del bloque de producción y la otra en el área de bodegas, hecho que incidió en la idea al componer, de un edificio extensible a partir de la repetición de módulos.

En planos aparece bajo el nombre de Edificio Ficol y para esta investigación se revisaron dos versiones del proyecto. Una versión publicada en la Revista Proa #308 de 1980, acompañada de fotografías del edificio recién construido, autoría de Germán Téllez, que no coinciden en la lectura con la de los planos que acompañan la reseña, versión que fue contrastada con los planos originales de construcción con fecha de Mayo de 1980, ubicados en el despacho de la firma.

I.1. PLANOS REVISADOS
VERSIÓN REVISTA PROA #308

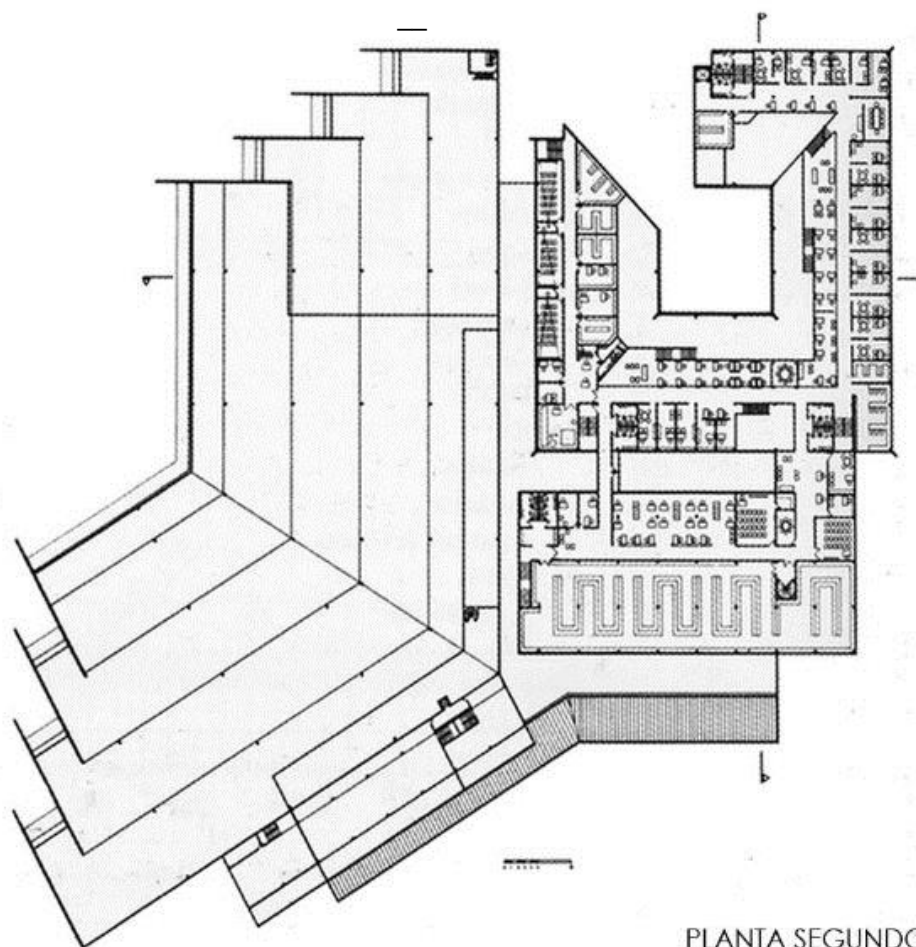
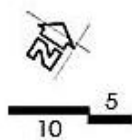


PLANTA PRIMERA NIVEL



CORTE TRANSVERSAL

EDIFICIO KODAK
PLANOS EN VERSIÓN PUBLICADA
PROA #308



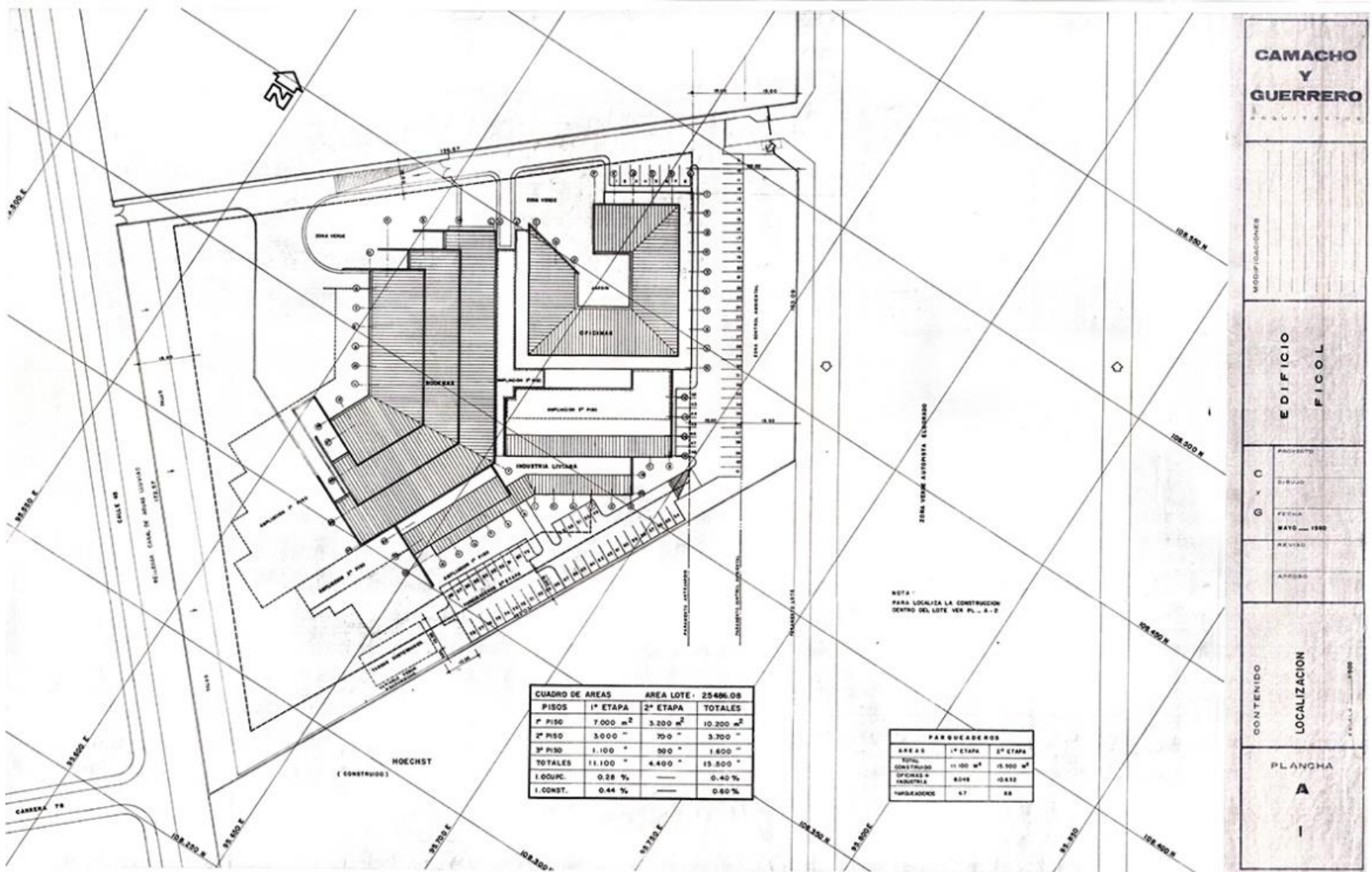
PLANTA SEGUNDO NIVEL



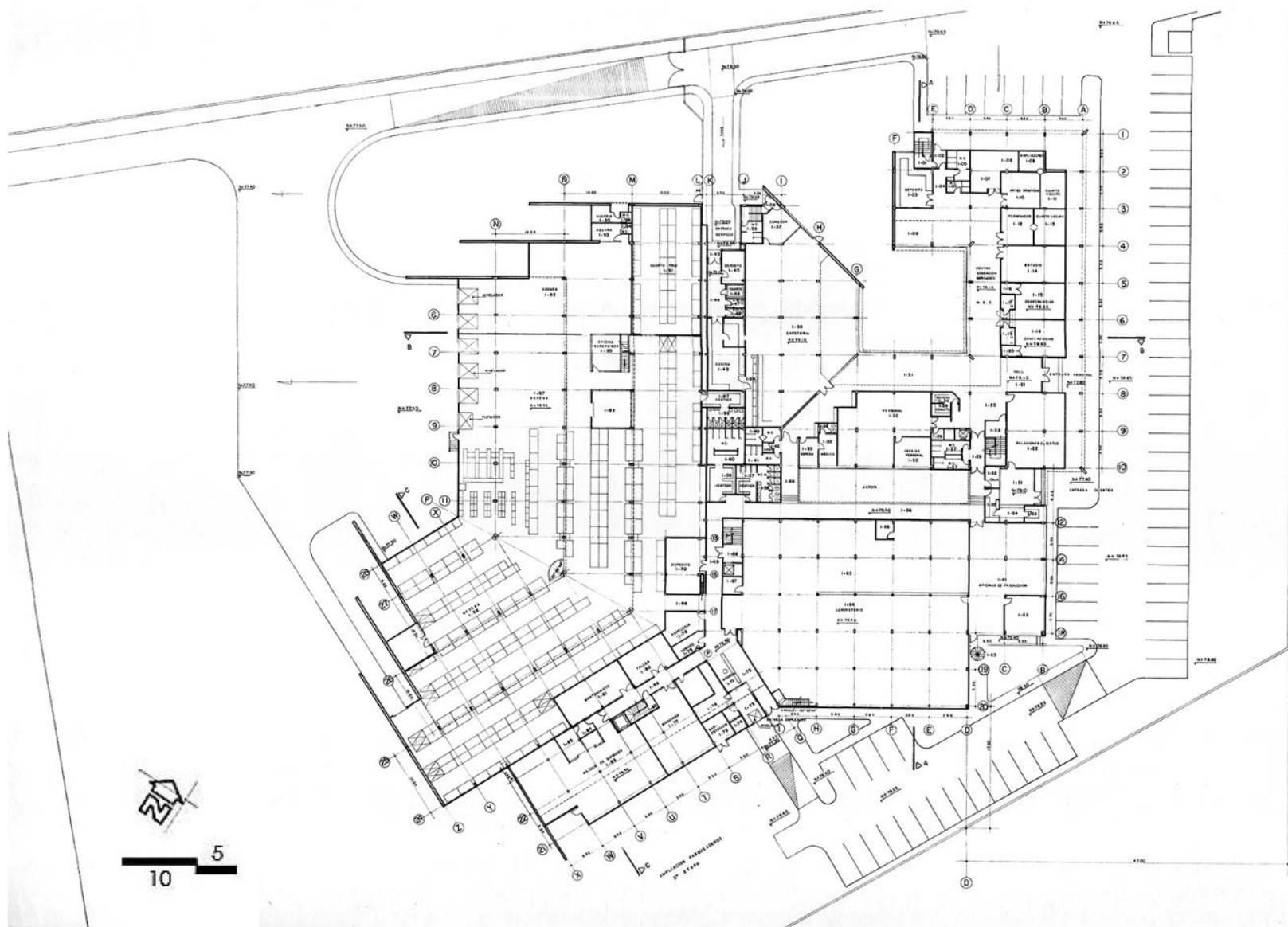
CORTE LONGITUDINAL

EDIFICIO KODAK
PLANOS EN VERSIÓN PUBLICADA
PROA #308

I.2. PLANOS REVISADOS
VERSIÓN DE PLANOS CONSTRUCTIVOS
Ubicación: Oficina de Camacho y Guerrero

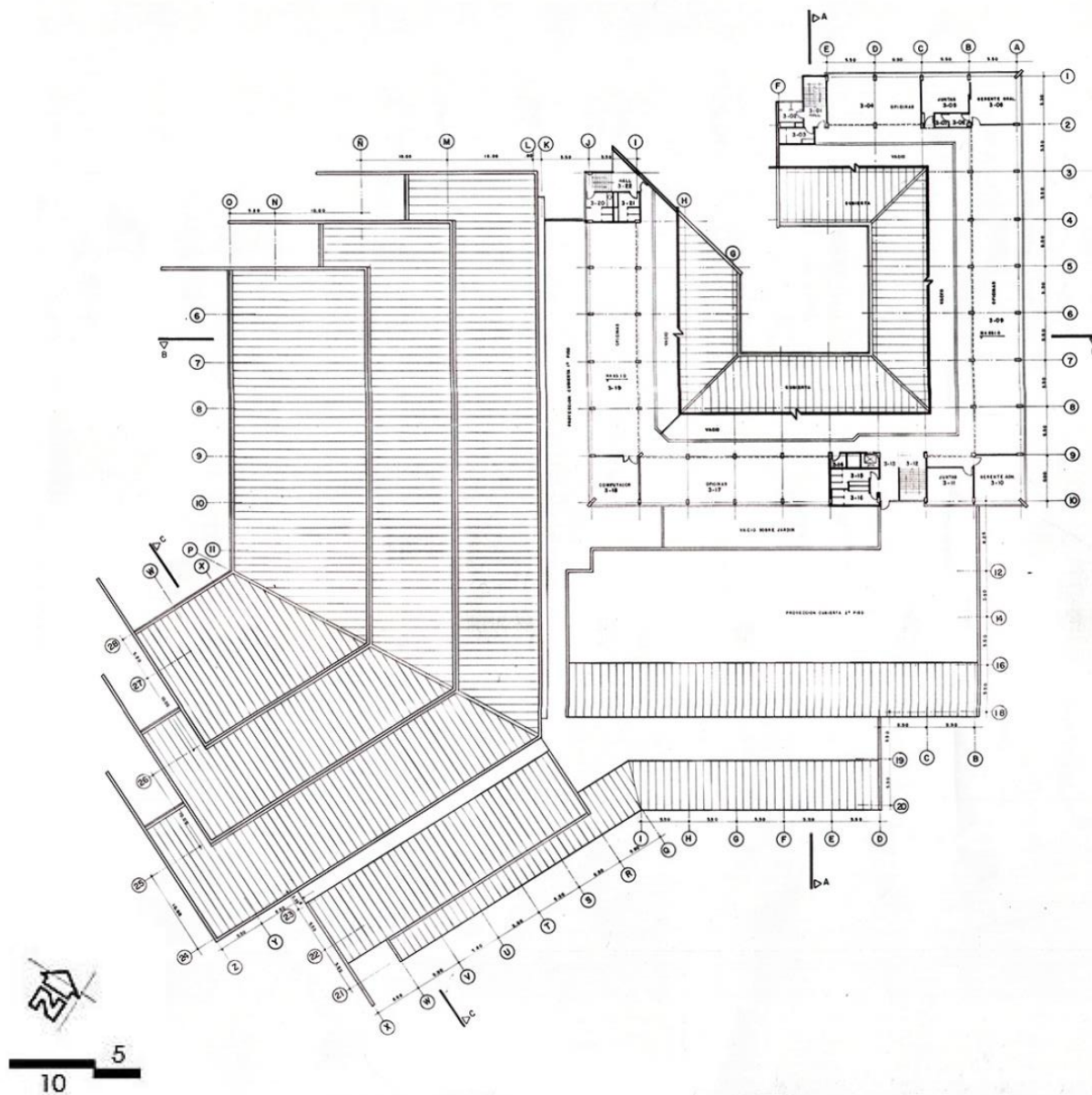


EDIFICIO KODAK – 1980 – BOGOTÁ
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
VERSION CONSTRUÍDA



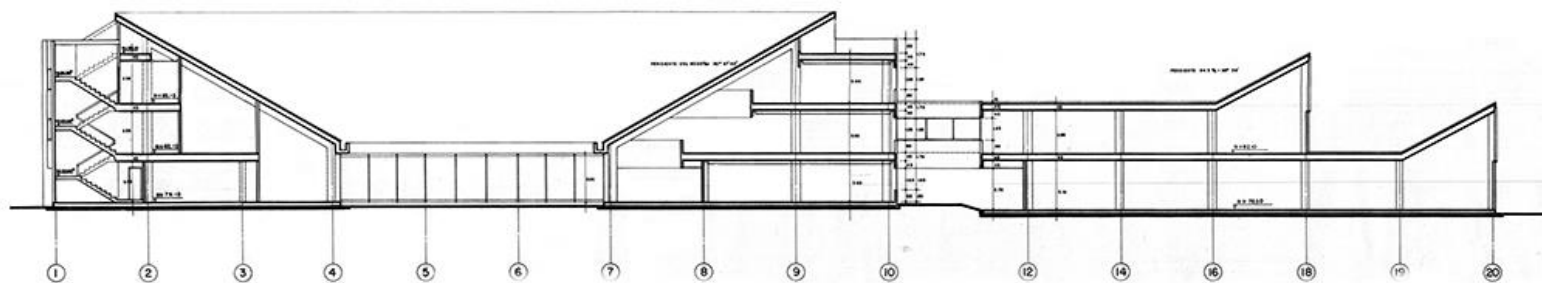
CAMACHO Y GUERRERO	
MODIFICACIONES	
EDIFICIO PICOL	
CONTENIDO	
PLANTA GENERAL PRIMER PISO	
PLANCHA	
A	
2	

EDIFICIO KODAK – 1980 – BOGOTÁ
PLANTA DE PRIMER NIVEL
VERSION CONSTRUÍDA

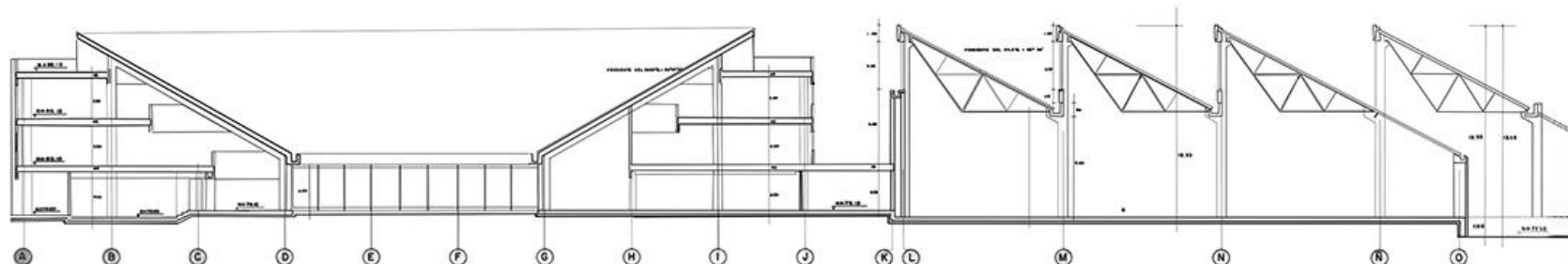


CAMACHO Y GUERRERO	
MODIFICACIONES	
EDIFICIO FICOL	
PROYECTO	
0	A.P.M.
1	FECHA
2	MAYO/80
CONTENIDO	
PLANTA GENERAL TERCER PISO	
PLANCHA	
4	

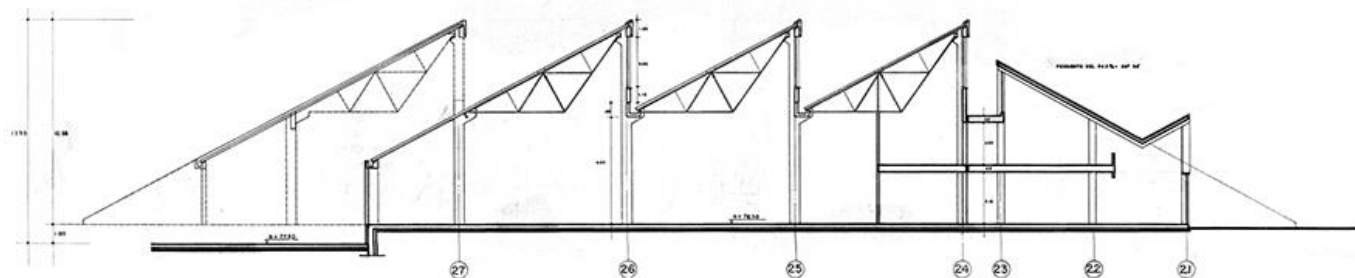
EDIFICIO KODAK – 1980 – BOGOTÁ
PLANTA DE TERCER NIVEL
VERSION CONSTRUÍDA



CORTE A-A



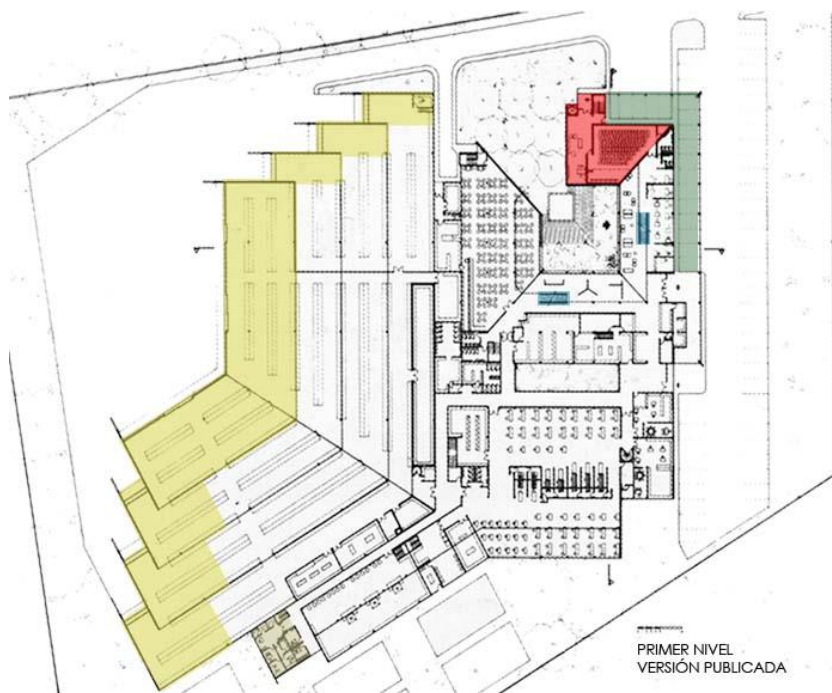
CORTE B-B



CORTE C-C

CAMACHO Y GUERRERO	
EDIFICIO FICOL	
CONTENIDO	CONTENIDO
CORTES A-A B-B C-C	PLANO
12	12

EDIFICIO KODAK – 1980 – BOGOTÁ
CORTES GENERALES
VERSION CONSTRUIDA



I.3. Diferencias entre versiones de planos

Las principales diferencias entre las dos versiones es que en la publicada³¹ que es anterior a la de los planos de construcción, aparece en el bloque administrativo un auditorio en primer y segundo nivel y un punto fijo de escaleras que llega hasta la terraza, lo que define un volumen que se interseca con el plano de la cubierta inclinada. En el proyecto construido fue suprimido el auditorio, disponiendo el area, para laboratorios (rojo en el plano).

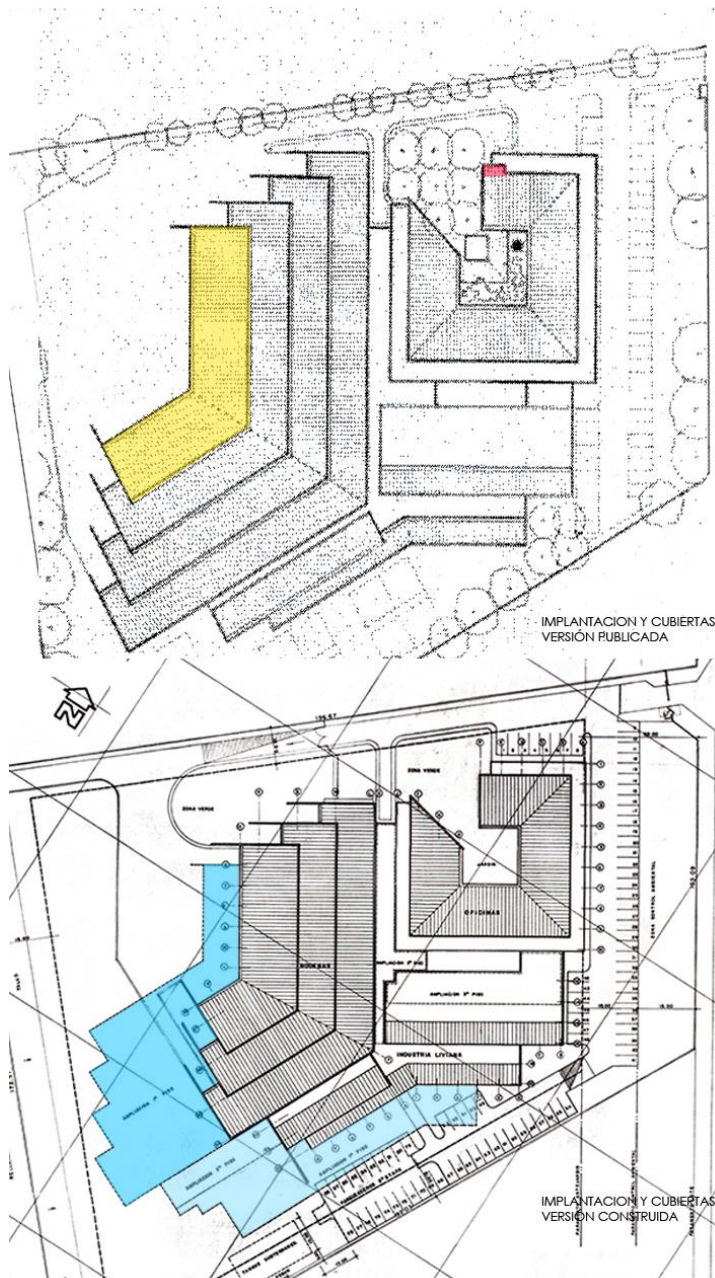
Otra diferencia se encuentra en los puntos fijos de escaleras (azul en el plano). En la versión publicada, se dispusieron dos escaleras paralelas al sentido longitudinal de la placa del segundo piso y tercer piso, ubicadas cada una en las dos crujiás mas largas del claustro, con relación directa al patio, y en el tercer piso una escalera dispuesta en la planta en una de las diagonales del cuadrilátero de la composición. La versión construida dispuso los puntos fijos sin relación directa al patio y los sentidos de las escalera quedaron paralelos a la pendiente de la cubierta. Esto implicó que en el ascenso a los diferentes niveles, la mirada se encuentre frontalmente con el cielo raso inclinado.

El proyecto construido difiere del anteproyecto en el area de bodegas. En el anteproyecto se contemplaron 4 modulos de bodegaje y las dimensiones longitudinales eran mas largas que las del proyecto construido. Esto demuestra que en el proyecto definitivo, fueron reducidas algunas areas del programa, para dejarlas a una futura ampliación, propuesta en el plano de implantación, que nunca se construyó (amarillo en el plano).

Las demás modificaciones de la versión de anteproyecto a la versión construida obedecen a condiciones funcionales de organización espacial para los procesos industriales en el interior del edificio.



³¹ Se desconoce la fecha exacta de esta versión, pero según la información suministrada por Julián Guerrero es una versión de anteproyecto.

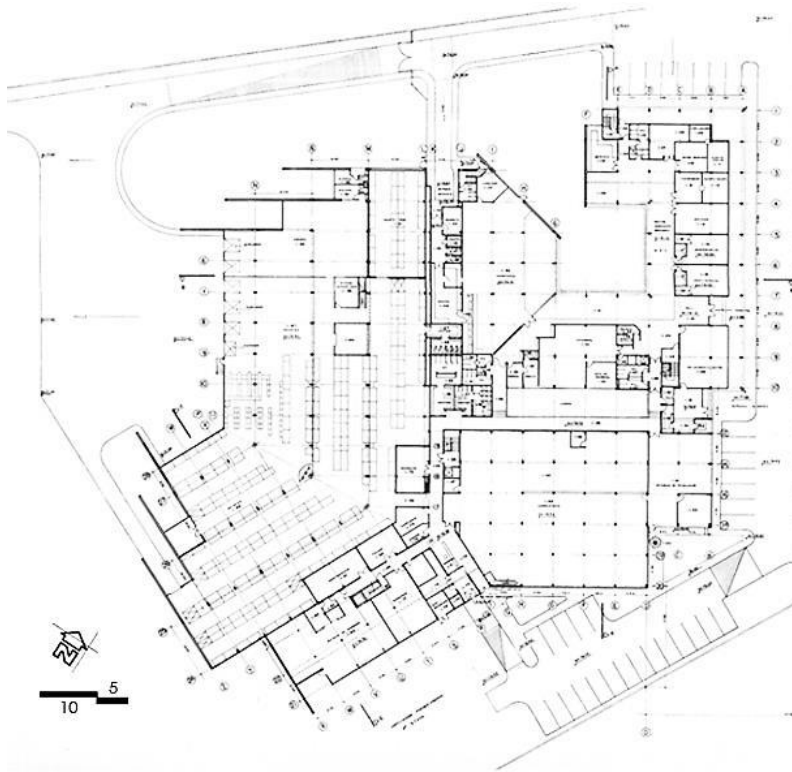


El proyecto en los dos casos se compuso pensando en la versatilidad espacial. La estructura de pórticos, fue pensada para que tuviera independencia de la configuración espacial con muros - tabique de ladrillo, de este modo se resolvió la posibilidad de variaciones en la configuración de los espacios internos. El carácter longitudinal de las zonas de bodegas fue pensado para que permitiera futuras ampliaciones a los lados mas cortos (azul en el plano). El proyecto también propone la ampliación, con la repetición e imbricación de módulos en el caso de las bodegas (amarillo en el plano).

I.4. Descripción del proyecto

“En el estudio de este proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes factores principales: el programa definitivo de necesidades y áreas respectivas para 1984 y 1989, la ubicación del lote y sus accesos, el bajo índice de ocupación permitido (0.4), la forma irregular del predio y su topografía ligeramente descendente hacia la parte posterior. Además era importante considerar las cuatro áreas principales del programa (oficinas, industria liviana, bodegas y servicios generales) y las respectivas circulaciones (de personal, de público y de productos). Para el diseño de las oficinas se partió de la premisa de espacios libres – “open space” - que dan total flexibilidad en la organización espacial y se tuvo en cuenta la relación de esta zona con las otras del proyecto. Se planteó un bloque alrededor de un espacio verde interior sobre el cual se localizaron los espacios de circulación de los diferentes niveles.

Para lograr la adecuada proporción del jardín interior se estudiaron cubiertas inclinadas cuya altura en el patio es tan solo de un piso para conformar una especie de claustro abierto en el costado oeste, orientación poco propicia para oficinas sobre un bosque que lo protege del sol de la tarde.



Planta del primer nivel del edificio Kodak.

A partir del jardín central se desarrollan los pisos de oficinas, en forma escalonada lo que permite una continuidad del techo y una integración espacial entre niveles.

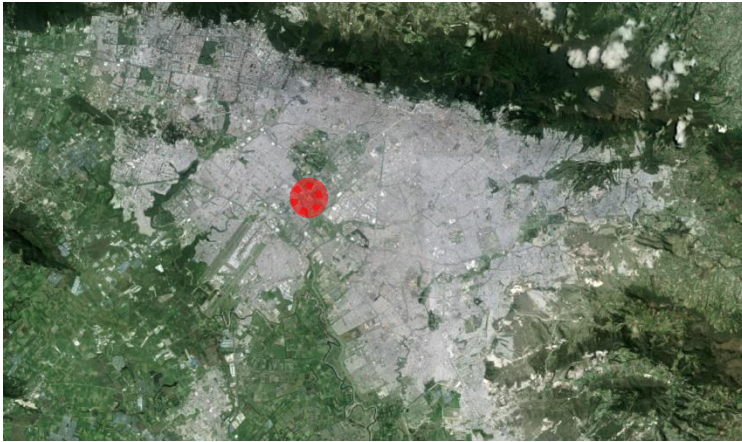
La forma concéntrica determina que las áreas de circulación, sobre la parte interior, sean las de menor perímetro y por consiguiente las de menor área. Sobre esta forma de circulación se plantean las zonas de oficinas abiertas y sobre las fachadas exteriores las oficinas privadas. En el primer piso del bloque de oficinas se ha planteado el acceso diferenciado de público y de personal; la cafetería participa de la zona verde exterior y del jardín interior, se ubicó en forma central en relación con las áreas de oficinas, industria y bodega; un salón múltiple y otros servicios directamente relacionados con público.

La zona de bodegas se localizó en la parte posterior del lote entre otras razones por ser la zona menos valiosa y representativa para ubicar la construcción que requiere patios de maniobras. Es a la vez la zona más amplia y por consiguiente la que tiene mayor posibilidad de expansión. La condición topográfica del predio se aprovechó para lograr que en las áreas de descargue el nivel de los estacionamientos de los camiones permita que su plataforma quede al nivel de los muelles de recibo y despacho de productos.

La zona de industria liviana o de producción planteada inicialmente en dos pisos, con posibilidad de ampliación a un tercer piso, se localizó en la parte intermedia entre las dos zonas antes descritas, en el costado occidental del predio; incluyó laboratorios, ensamblaje de cámaras y mezcla de químicos.

Para el laboratorio se tuvo en cuenta la secuencia de trabajo desde que se recibe el material (rollos de película) se procesa y se entrega finalmente"³².

³² Descripción del proyecto hecha por los arquitectos Jaime Camacho y Julián Guerrero para la edición de la Revista Proa # 308



Aerofotografía de Bogotá. 2014
Fotos de la construcción de la Avenida El Dorado. 1960.
En rojo localización del predio del edificio Kodak.

El edificio Kodak fue concebido en un predio en las afueras de la ciudad hacia el occidente, sobre la sabana, muy cerca al aeropuerto, razón por la que la zona en donde se implanta el edificio, fue destinada para uso principalmente industrial y de oficinas, a los lados de la avenida.

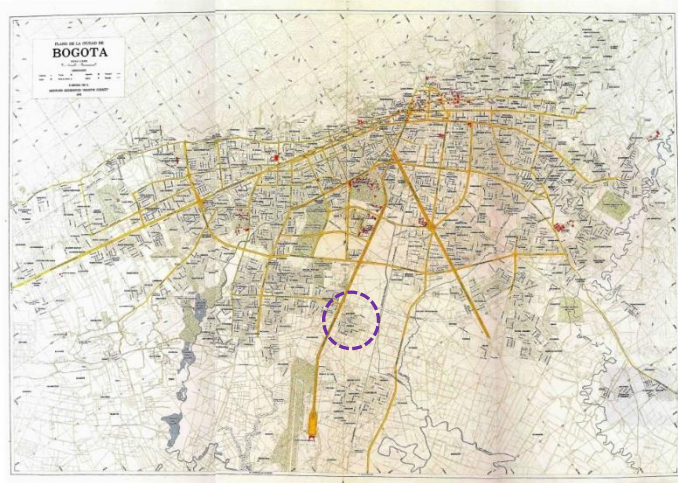
En un terreno de 25.486 metros cuadrados con una leve pendiente, descendente hacia el occidente, ubicado al costado suroccidental de la avenida, se dispuso un programa de 11.100 m² construidos con la posibilidad de ser ampliados en el área de bodegas a 15.500 m² en una segunda etapa que no fue ejecutada (el programa lo requería para ampliar en un tiempo de 5 años). El área ocupada se planteó en 7.000m² (la ampliación planteada llegaba a 10.200 m²). El índice de ocupación del predio quedó en 0.28 y el índice de construcción en 0.44 para llegar con la ampliación a 40% y 60% en el mismo orden respectivamente.

El predio linda, al costado nororiental con la avenida El Dorado, al costado suroccidental, con una vía local de una calzada, contigua al barrio Modelia, barrio de carácter principalmente residencial, construido por la empresa Mazuera, hacia el año de 1965. El barrio Modelia se construyó con casas de 2 a 3 pisos de altura y antejardín. A los costados noroccidental y suroriental el predio linda con dos lotes de carácter industrial y de oficinas, con edificios aislados en el centro de los predios y amplias zonas libres.

Los referentes naturales presentes en el sitio del proyecto, son al costado oriental, los cerros tutelares de Bogotá, que pertenecen al sistema montañoso de la cordillera oriental de los Andes colombianos, y la sabana de Bogotá al costado occidental, donde se ubica a pocos kilómetros del predio, el aeropuerto internacional El Dorado.



Foto de casas tipo en el barrio Modelia. 1965
Casas sobre la calle zonal al sur del edificio Kodak. 2014
Aerofotografía sobre el barrio Modelia en 1976. Fuente IGAC. En rojo un segmento del lote donde se construyó el



Plano de Bogotá en 1970. Localización Barrio Modelia.

La geometría del lote es un cuadrilátero irregular. El costado noroccidental que colinda con otro predio de características similares mide 196.67 metros, continuando al costado nororiental sobre la Avenida El Dorado, con un ángulo de 81.9 grados respecto al anterior lindero; continuando al costado suroriental con un lindero de 103.09 metros; a un ángulo de 122.38 grados un lindero de 192.03 metros que colinda con otro predio, y finalmente al costado suroccidental el lindero que cierra el cuadrilátero con un ángulo de 69.7 grados con respecto al anterior, paralelo a la vía barrial con 172.57 metros de longitud y en ángulo recto con el lindero noroccidental.

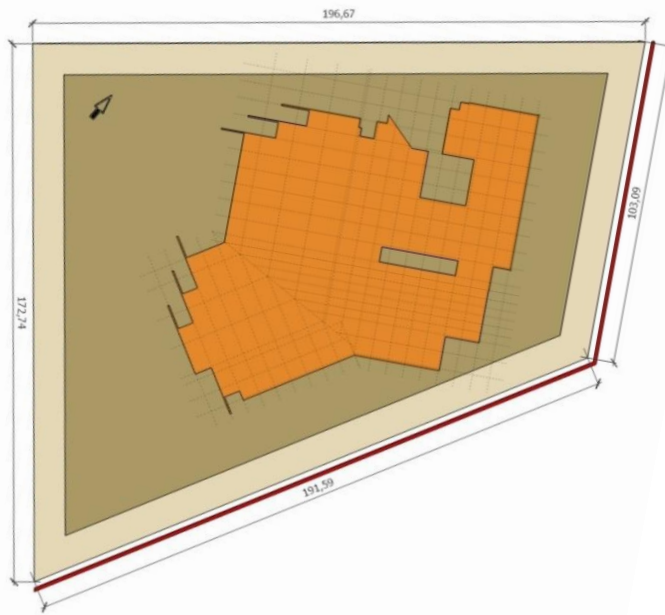
Los ángulos de los linderos sirvieron como directriz para componer la huella del edificio en el lote, organizando la grilla de ejes paralela a los linderos nororiental y suroriental, procedimiento que definió el volumen edilicio y la percepción sobre las largas fachadas.

La implantación del edificio en el predio, se revisó sobre tres condiciones: la relación de la composición con los linderos, las visuales cercanas y lejanas sobre los componentes del paisaje natural circundante y la disposición de los accesos vehiculares desde las dos vías contiguas. Fue trazada una vía interna atravesando el predio en sentido nororiental – noroccidente, sobre el lindero más largo del predio (noroccidente), aprovechándose el aislamiento indicado en la norma, de 10 metros hacia los cuatro linderos, para las circulaciones vehiculares en el borde del edificio. Los accesos vehiculares se dispusieron sobre la avenida El Dorado y la vía local, esta última destinada únicamente para salida e ingreso de vehículos de carga. El edificio por lo tanto se dispone de manera que tenga fachadas por todos sus costados aprovechando la iluminación natural para el funcionamiento del edificio.

La implantación del edificio busco zonificar las áreas de acuerdo a la función de cada uno de los bloques del programa arquitectónico en un procedimiento funcionalista, consiguiendo ámbitos abiertos para cada una de las partes.



Implantación del ed. Kodak. Los ejes del proyecto son consecuentes con los linderos en rojo

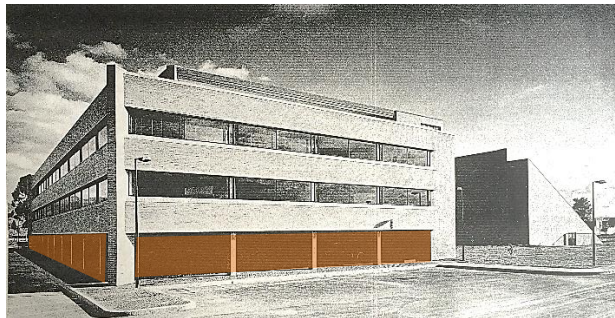
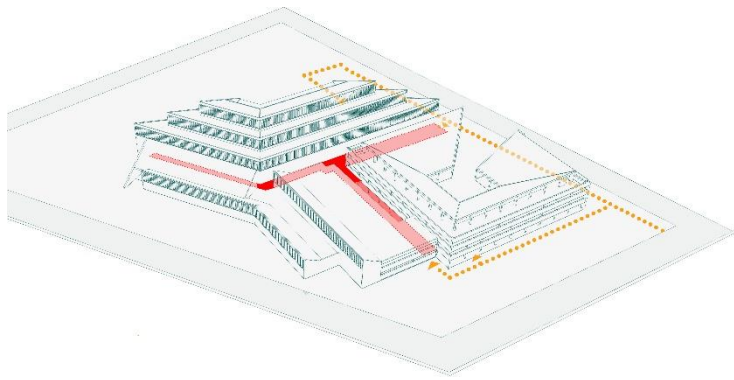


La huella definida en el predio evita largas perspectivas de las fachadas valiéndose del giro en planta de la fachada y cuando no es posible se establecen repliegues en fachada o la imbricación de muros que se procura sean totalmente cerrados, enalteciendo el valor del plano. Se ha buscado controlar las visuales desde el edificio evitando siempre una relación directa con el contexto próximo que al momento de la construcción no estaba aún definido en cuanto al perfil urbano colindante.

El volumen edilicio se caracteriza por tener fachadas que juegan con la dualidad cerrado y abierto, que son regidas por decisiones compositivas que tienen en cuenta la orientación y el aprovechamiento de la luz solar, por decisiones de visuales y paisaje alrededor, y consideraciones sobre las áreas que funcionalmente tienen más provecho.

De esta manera se asumen dos operaciones para la definición del borde del edificio. Por un lado se usan muros de ladrillo considerados como planos cerrados totalmente que geométricamente se componen a partir de triángulos logrando así quitarle peso a la presencia el muro. El otro procedimiento utilizado es el de fachadas con ventanas corridas que se ubican para recibir la luz del nororiente y para traer al edificio, la presencia lejana de los cerros orientales de Bogotá como elemento paisajístico predominante.

Al noroccidente, orientación de menor provecho de luz natural para trabajar, las fachadas se cierran o reducen su área, es la razón por la que en el bloque administrativo aparece el patio abierto sobre ese costado y se propone un jardín con árboles de gran altura, invocando la presencia de un jardín con árboles de mediano porte que filtrará la luz del poniente sobre el patio.



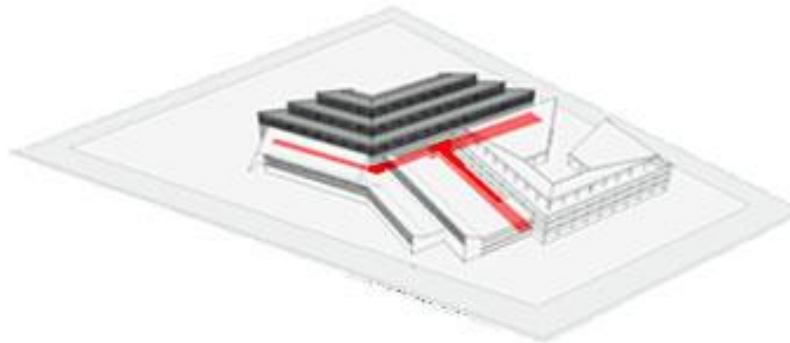
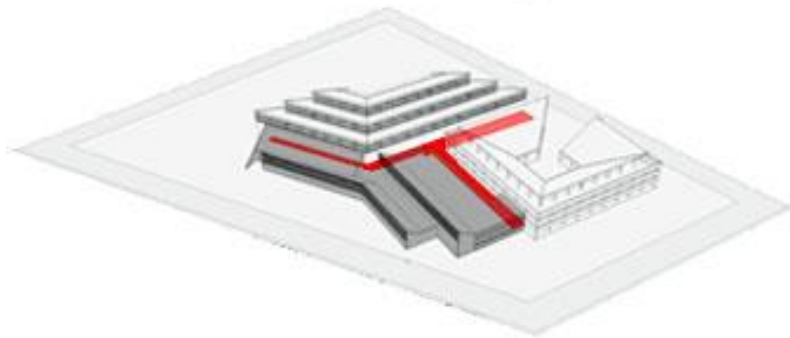
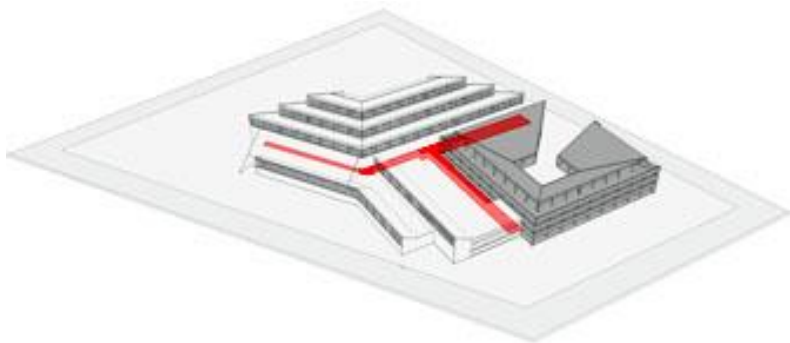
Accesos nororientales en el edificio.

Debido a la exigencia normativa de aislarse 10 metros desde todos los linderos del predio, el edificio se dedujo exento, en un área central del lote, lo que permite tener fachadas por todos los lados y aprovechar mejor la iluminación natural. El predio se plantea con un cerramiento verde y transparente en los linderos, accediendo desde la avenida El Dorado ya sea en carro o a pie donde está la portería de acceso, que es un pequeño edificio de planta cuadrada rotada a 45 grados. Sobre este acceso inicia la calzada para carros interna que continúa descendiendo hacia el costado noroccidental donde está el ingreso y salida de vehículos de carga.

Para el correcto funcionamiento del programa el edificio se concibió distinguiendo los accesos y circulaciones según los requerimientos específicos de empleados y visitantes y la ingeniería industrial del mismo. El edificio cuenta con cinco accesos, uno principal y los otros cuatro obedecen a cuestiones específicamente técnicas de movimiento de insumos y productos, según la actividad en cada bloque del edificio.

Los accesos y corredores fueron planteados de manera que el tema de seguridad al interior fuera funcional, sin embargo todas las circulaciones internas fueron compuestas como un corredor continuo como articulador de las partes del edificio.

El acceso principal fue ubicado sobre la fachada nororiental y caracterizado por el retroceso en el primer nivel que presenta la fachada, con un andén cubierto en el frente del bloque administrativo definiendo una escala más amable con el peatón en la llegada, recurso reiterado en otros proyectos de la firma donde los accesos son ubicados en los puntos de menor altura de los edificios. Los otros accesos se dispusieron en función de la entrada y salida de personal y tráfico de productos para la industria con acceso directo a un parqueadero con zona de descargue.



Esquemas de las partes del edificio.

Arriba: zona administrativa

Medio: Zona de producción

Abajo: Zona de bodegas

En rojo aparecen las circulaciones que acompañan áreas de servicios generales.

De acuerdo al programa de áreas, el proyecto se organizó en un esquema de zonificación. Una zona de oficinas, propuestas a partir del esquema de oficina abierta que otorgó mayor versatilidad funcional en la organización; la zona de servicios generales; una zona de producción y una zona de bodegas. Cada zona con características espaciales propias de su función. En la composición se busca que las circulaciones articulen las 4 zonas a manera de columna vertebral logrando así disminuir el área de las mismas y otorgando una espacialidad particular que es variable a medida que se recorre.

Sobre la avenida principal, se ubicó la zona de oficinas que se desarrolla en tres pisos que dictarán la altura máxima de 12.5 metros a la que llegara todo el conjunto, un perfil que se relaciona más con un edificio de carácter doméstico que con un edificio de carácter fabril, si se tiene en cuenta la presencia de una autopista al frente. Esta situación da cuenta de la intención de los arquitectos en la configuración del edificio, cuyo perfil de baja altura da una percepción del edificio más acorde a la escala humana y resuelve un problema técnico por su cercanía al cono de aproximación aérea a razón de que el aeropuerto se encuentra a poca distancia. En la zona administrativa, confluyen las circulaciones de todo el conjunto y se ubica la zona de servicios y mantenimiento de uso exclusivo de los empleados. Esta zona se planteó inicialmente como una barra, que fue teniendo variaciones en su forma hasta conformar una tipología de patio, cuyo único acceso desde el edificio se dispuso por la zona del comedor. La sección fue estudiada a partir de las exploraciones de la arquitectura doméstica en la que las zonas comunes o sociales se establecían en espacios a doble altura, que podían conformarse con el escalonamiento de los niveles, obteniendo un espacio que terminaba por definirlo un plano inclinado de cubierta, dejando a los cielorrasos la tarea de caracterizarlo.



Fotografía interior del corredor adyacente al vacío central hacia el acceso del edificio.



Imagen interior de las bodegas.

La lectura de la fachada principal retrocedida 27.5 metros del lindero hacia la autopista, es de un edificio de planta libre con ventanas corridas, fiel a los postulados de Le Corbusier en el sistema -domino-, en el que predominó el sentido horizontal. En el primer nivel hay un retroceso de 5.5 metros del plomo de la fachada, situación que define el acceso principal al edificio en penumbra, por una de las crujías. Al entrar la condición lumínica varía gracias a un vacío central adyacente a la crujía de acceso. Se percibe una atmósfera que trae la vivencia en las casas con patio coloniales.

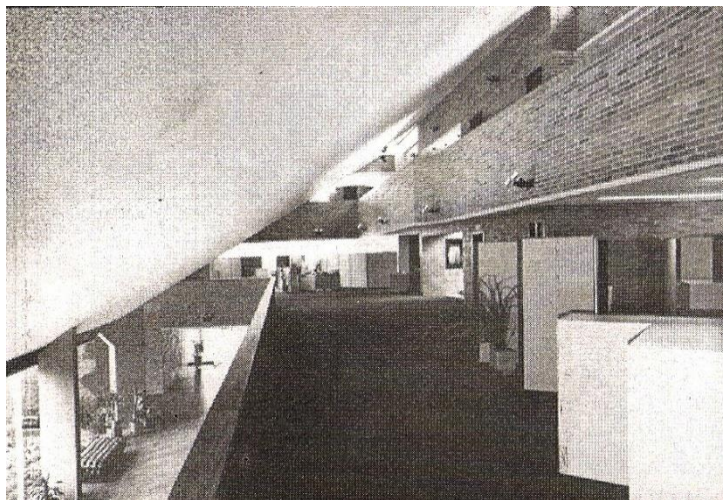
Avanzando, un corredor iluminado desde el patio, dos áreas longitudinales definidas por un cambio de material en el piso. Subiendo la mirada, se tensiona la relación en diagonal del espacio, percibida gracias al escalonamiento que deja ver un plano blanco inclinado que cubre y unifica todo como un solo espacio, referencia directa a las cubiertas inclinadas de las construcciones de carácter vernáculo, pero con una variación técnica que define la percepción sobre la misma como un plano liviano, la cubierta ha sido concebida como una cáscara que omite mostrar su estructura gracias a un recubrimiento que funciona como cielorraso y que la hace percibir como un plano continuo.

El edificio en su generalidad parece no querer sobresalir, por eso su composición es cuidadosa en la proporción. Esta decisión se evidencia en el desarrollo del programa de oficinas, cuya solución aparente es la de generar un claustro en el cual, el sistema de oficinas se ubica en las crujías y hay un patio central alrededor del cual se establecen las circulaciones aprovechando el menor perímetro.

A decir de Jaime Camacho, lo que se buscó fue desarrollar el programa administrativo en un sistema de planta libre, que podía desplegarse en una barra, pero que, para cuidar la proporción del edificio, en función del control perceptual, se optó por entorchar la



Fotografía interior del corredor en el primer nivel iluminado desde el patio.

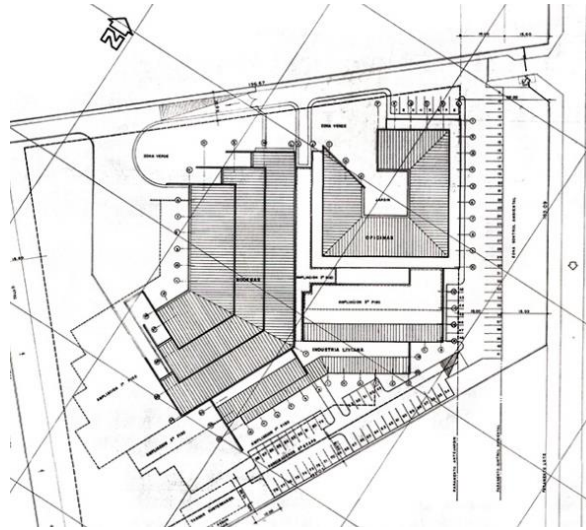


Fotografía interior del corredor en el segundo nivel

barra³³ inicial en torno a un vacío abierto, que asume su papel de jardín para ser contemplado, debido a que desde la circulación perimetral no hay acceso directo al patio. Esta situación genera expectativa, que se entiende como un ingrediente de composición de la vivencia en el espacio proyectado por Camacho y Guerrero, que refuerza la idea de interioridad o de habitar el interior, ya que la vivencia espacial es de introversión, manteniendo como referencia a todos los espacios y circulaciones, la presencia del patio.

Accediendo al segundo nivel por las escaleras adyacentes al corredor que circunda el patio, la presencia del plano de cubierta se mantiene presente. El segundo piso, con tipología de oficina abierta que es servida por una circulación perimetral, se relaciona visualmente con las circulaciones del primer nivel y del nivel superior. La luz que recibe el corredor, viene de las aberturas al perímetro exterior de las oficinas. En el segundo y el tercer nivel, la referencia espacial cambia hacia el borde exterior del edificio con ventanas corridas dispuestas en su mayoría en el costado nororiental del edificio, gracias a la presencia del plano inclinado de cubierta que delimita el espacio y tensiona la visual hacia la luz del patio en el primer nivel. Las ventanas son elementos que sirven para reforzar la vivencia interior del edificio y generar tensión espacial, hacia el paisaje, sea natural, la presencia de los cerros orientales en la distancia, o artificial, el patio abierto en una esquina con árboles de alto porte sembrados, al que solo se puede acceder por un punto del edificio en el área del comedor. Esta situación se repite en la zona de bodegas y laboratorios, donde la percepción de las cubiertas traslapadas, dirige la mirada hacia las montañas distantes a través de ventanas corridas, dispuestas en la altura que genera la imbricación de los planos inclinados.

³³ Este procedimiento fue explicado por Jaime Camacho en una entrevista con el autor de este documento.



Fotografías del edificio desde la avenida el Dorado.
Predomina la horizontal en el edificio.

II. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE COMPOSICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK

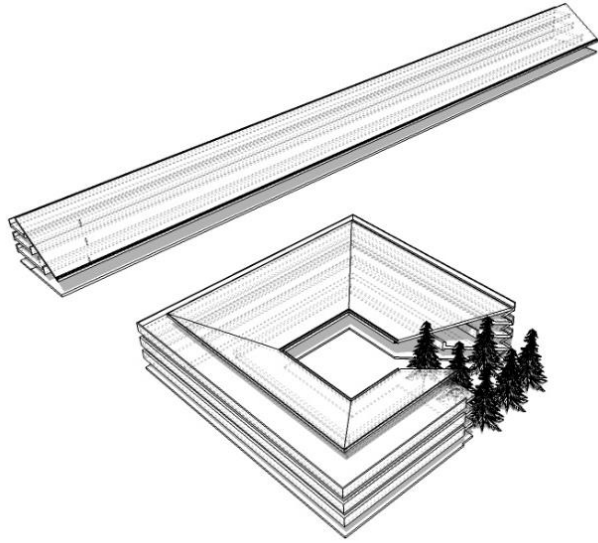
II.1. La implantación

En el edificio Kodak, la postura es definida por las líneas directrices de los linderos del lote y por la relación del edificio con el entorno. La decisión por la proporción del edificio y la manera como se implanta en el terreno, teniendo en cuenta el uso de una tipología que no es recurrente en proyectos de oficina abierta y la composición a partir de diagonales que recortan o amplían perspectivas, definen el repertorio de operaciones con que se compone la planta en el terreno.

En el perfil del edificio predomina la horizontal que es reforzada por las ventanas corridas del bloque de oficinas y el retroceso del paramento en el primer nivel. Esta operación permite integrar el edificio al contexto más próximo del barrio residencial manteniendo una escala que da al edificio un carácter de sobriedad, austeridad y anonimato propio de la arquitectura tradicional.

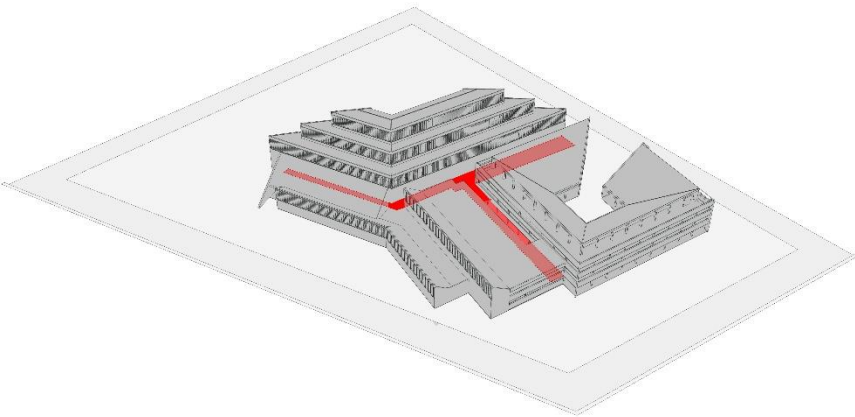
La altura máxima en el conjunto es de 11.5 metros. El edificio está compuesto por tres bloques cada uno destinado a una actividad específica dejando la organización de las partes a uno corredores iluminados cenitalmente que hacen de columna vertebral en la composición.

El paramento del edificio ha sido retrasado 27.5 metros del lindero sobre la autopista, al costado nororiental, definiendo una gran zona libre que es usada como parqueaderos y sirve al control perceptual de todo el conjunto. Al costado sur occidental se ubican las bodegas de almacenamiento servidas de una calle interna para la entrada y salida de vehículos de tráfico pesado que desemboca en la malla vial del tejido residencial aledaño.



La composición del volumen de oficinas, surgió de establecer el programa en una barra, que en la implantación tuvo variaciones, conformando un patio, que refuerza la vivencia interior del edificio.

Esquema de partes del proyecto.
En rojo la parte articuladora.



Un especial énfasis compositivo sobresale en el desarrollo del bloque de oficinas donde alrededor de un vacío se va entorciendo una barra de oficinas, situación que permite controlar la proporción del esquema y permite tener circulaciones internas más cortas.

En el ala de bodegas la planta libre ha sido girada en un punto medio de acuerdo a los grados de giro que tiene el lindero oriental, obedeciendo también a un control de la perspectiva, pudiendo así acomodar el programa de áreas extensas en un lote irregular.

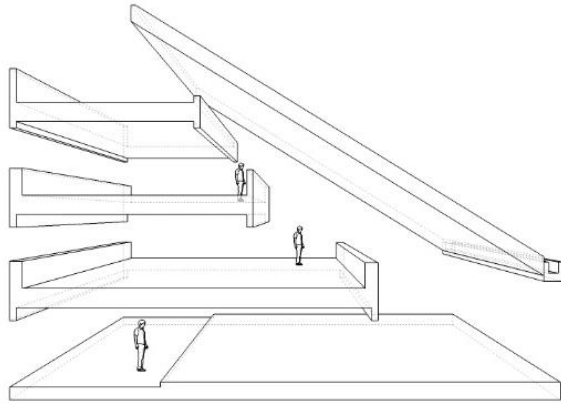
En el caso del bloque de oficinas, la opción del vacío para organizar las áreas del programa surge de una exploración tipológica sobre el patio. El tipo es el resultado de la operación formal sobre una barra de plantas libres. De ahí la variación al tipo tradicional de patio que se encuentra en la arquitectura colonial. Los recursos del proyecto son sometidos a una mixtificación con elementos de la tradición y la dualidad entre lo moderno y tradicional aparece en dialogo directo con la intención perceptiva sobre el edificio.

Esta situación es recurrente en otros proyectos de la firma donde la implantación del edificio está a merced de definir el espacio exterior.

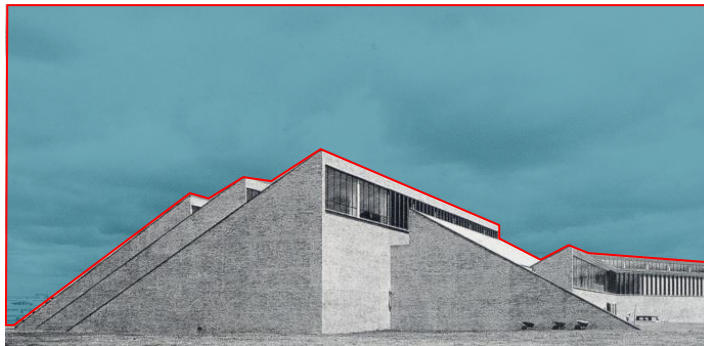
II.2. Las partes

Componer el volumen con elementos geométricos como el plano es una operación que caracterizó a la arquitectura moderna. En el edificio Kodak se usa este recurso y se vale de operaciones como la repetición para componer los volúmenes de los edificios y lograr así un carácter perceptual más cercano al cono visual humano logrando que el edificio, con grandes áreas se perciba a escala humana.

La manera como se compone espacialmente el volumen edilicio, tanto al interior como al exterior, obedece a una priorización de la mirada sobre él, mediante recursos geométricos como la imbricación



Esquema del modelo arquitectónico definido desde la sección.



Fotografía exterior del ala de bodegas del Kodak. La composición del contorno contra el cielo

de planos similares, operación que se repiten en cubiertas y muros, planos girados que cortan largas perspectivas de los paramentos, intersecciones de volúmenes, compresión y entorchamiento de espacios alargados, paramentos intersecados por planos cerrados y planos inclinados que desvanecen la apariencia del edificio.

La sintaxis de las partes esta función de entender una totalidad compleja a partir de la geometría.

II.3. La sección: forma, figura y contorno

Camacho y Guerrero como otros arquitectos contemporáneos componen los proyectos desde la sección, instalando un modelo arquitectónico que será recurrente en la producción arquitectónica en Colombia en la segunda mitad del siglo XX, que conlleva un criterio racional más cercano a la arquitectura clásica, en donde la preocupación por cómo se percibe el edificio origina las intenciones de tipo formal.

En el estudio previo del corte prevalecen dos criterios. Por un lado, la composición del corte engloba varios espacios en uno solo otorgando un concepto de interioridad. Por otro lado, la implicación del corte en el volumen edificio otorga importancia a valores como la proporción y el sentido horizontal de la composición. Esta condición muestra la prioridad en la composición del proyecto a partir de un modelo arquitectónico, que consiste en superponer a un esquema de pisos escalonados, una cubierta inclinada que englobe las relaciones visuales entre ellos en un solo espacio. Esta operación define la figura del edificio y a partir se hace un concienzudo estudio del contorno del edificio, que enlazará los distintos elementos de la composición en favor de la percepción visual del edificio como un todo contra un fondo, cielo o paisaje natural, otorgando al edificio un valor plástico de paisaje construido.



Fotografías del interior del área administrativa del edificio Kodak.

Arriba: Segundo piso

Abajo: Tercer piso.

La presencia de la cubierta en el cono visual, es presente en los diferentes niveles del edificio.

II.4. La cubierta inclinada

En la figura del edificio Kodak resalta el uso de cubiertas inclinadas, elemento arquitectónico recurrente en los edificios de Camacho y Guerrero, que en gran parte de sus edificios, incide tanto las decisiones en la composición del proyecto como la percepción y la vivencia del edificio definiendo el volumen del edificio, la espacialidad interior y la relación con el entorno.

Además de controlar las aguas lluvia en un lugar que suele tener pluviosidad alta, la cubierta es usada como recurso plástico definida como un plano inclinado que desvanece la percepción del edificio y comunica un contorno contra un fondo (cielo, paisaje) marcando tensiones visuales, afecta la percepción de la proporción del edificio, y al interior engloba diferentes espacios en uno solo, acentuando la relación vertical entre los distintos niveles. El uso de estas cubiertas implica unas referencias directas a la arquitectura doméstica tradicional, con la conformación de una atmósfera característica.

El uso de cubiertas inclinadas en Camacho y Guerrero infiere la idea de componer geométricamente con planos, criterio propiamente moderno. Las cubiertas planas predicadas con el sistema domino son reemplazadas por cubiertas inclinadas que se resuelven en diferentes materiales, unas en tejas de barro otras en recubrimientos de pizarra, o tejas industrializadas, contribuyendo a la expresividad del volumen, haciendo referencia a las cubiertas de la arquitectura colonial.

En el edificio Kodak la cubierta del bloque de oficinas, desagua hacia el patio, rematando en el borde superior del primer piso una viga canal de marcada robustez que contribuye a la definición geométrica del espacio abierto del patio. En el bloque de bodegas el área de las cubiertas se ha descompuesto en varios planos inclinados, paralelos e imbricados para cuidar la proporción del edificio, y así dar iluminación natural en el área cubierta. La cubierta se concibe como plano que dirige la visual y abre el espacio exterior para obtener mejor



Fotografía interior del corredor en el primer piso en la zona de oficinas, hacia el acceso. Las relaciones visuales entre distintos espacios, caracterizan el recorrido.

Foto exterior de la zona de bodegas. El volumen se desagrega en partes, que son imbricadas tensionando la mirada en profundidad.



iluminación, al tiempo que encierra las áreas del programa, reforzando el criterio de interioridad. En el edificio Kodak se contraponen dos facetas. Una que se abre al entorno y establece relaciones con elementos externos cercanos y lejanos. La otra se cierra, es introvertida, silenciosa.

En la composición del edificio Kodak se intuye una preconcepción de la sección. El estudio de la sección define en buena medida la figura del edificio y su forma espacial que tiende a unificar varios espacios resaltando las relaciones en sentido vertical de los diferentes estratos que cubre.

La expresividad lograda con la inclinación del plano de cubierta se refuerza siguiendo las líneas de tensión hasta el piso a través de los muros que continúan la pendiente hasta el suelo, aferrando aún más la idea de un edificio horizontal y aterrizado que desvanece su presencia contra un fondo, afectando la percepción del edificio.

En el Kodak un elemento arquitectónico extraído de la tradición es reinterpretado desde el concepto técnico hasta el espacial para asumir su rol en la nueva concepción que se le otorga.

II.5. La continuidad espacial

Una vez definido el modelo desde la sección que otorga interioridad y sus relaciones internas y con el exterior, Camacho y Guerrero prioriza su interés por el espacio abierto. Esto conlleva al trabajo con operaciones formales que dinamicen el espacio y la percepción de le edificio en el sentido de otorgar tensiones para desviar la mirada sobre el volumen construido. Así componen los espacios exteriores de los edificios como patios, plazoletas, calles.

El dinamismo espacial, se obtiene trabajando la geometría con las diagonales y la disposición de planos en secuencia o girados, con el



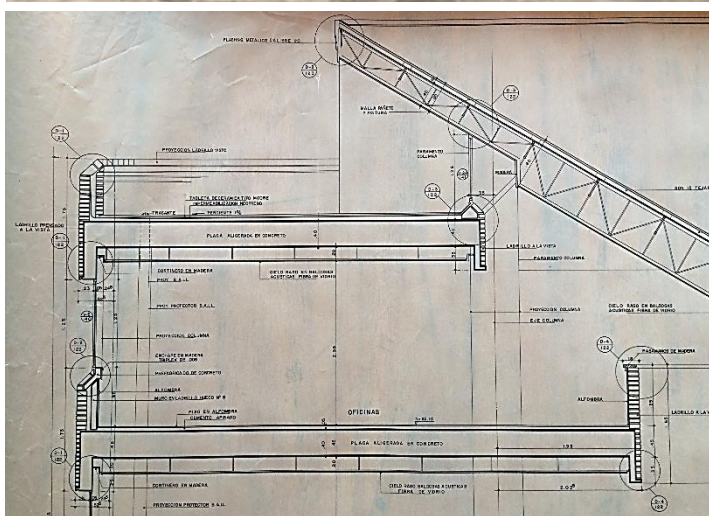
Fotografía interior y exterior del bloque de oficinas del Kodak.
El espacio es dinamizado mediante tensiones visuales producidas por la forma y la figura del edificio.

fin de fugar la visual fuera del volumen, construido en favor de privilegiar las relaciones del edificio con el entorno, lo que connota una actitud hacia la desmonumentalización de la arquitectura para enaltecer la experiencia humana con su entorno, otorgando un valor anónimo a los edificios.

En el edificio Kodak estas operaciones formales son aprovechadas con el uso de planos imbricados para llevar la mirada en secuencia hacia un fondo, las diagonales de los muros, dispuestos a lado y lado de los planos inclinados de cubierta, la priorización de la diagonal al nivel del ojo humano en el recorrido para desvanecer espacialmente el edificio en el horizonte, y el diseño en diagonal del piso de adoquín.

Esto conlleva una dualidad implícita en la mayoría de edificios de la firma. Al usar la diagonal, por un lado, logra abrirse la percepción sobre el edificio, pero por otro lado, refuerza una condición de interioridad cuando confluyen las líneas de la composición.

La intención recurrente por enaltecer el valor plástico del plano y la diagonal se entiende también en algunos detalles constructivos como en la supresión de alfajías en las ventanas resolviendo la evacuación del agua y del polvo con una fila de ladrillos dispuestos en diagonal lo que hace que el antepecho desde el interior pierda el volumen y sea percibido como un plano sin espesor, como sucede con la percepción del cielorraso de la cubierta de las oficinas donde la disimulación de las juntas genera la sensación de un plano sin espesor.



Fotografía interior de la dilatación entre la zona administrativa y la zona de laboratorios.
Foto de detalle del aparejo a sogas y las juntas enrasadas.
Foto del detalle constructivo de los antepechos, cielorrasos y cubierta, en la zona de oficinas.

II.6. La materialidad

En el edificio Kodak, la materialidad se propone a partir de una consciencia del carácter plástico que otorgan los muros en ladrillo y las cubiertas de materiales uniformes. La construcción con ladrillo refiere al carácter local y artesanal del edificio. La materialidad conseguida a través del ladrillo a la vista define el carácter del muro, de referencia a la arquitectura colonial local, otorgando un valor de austeridad al edificio.

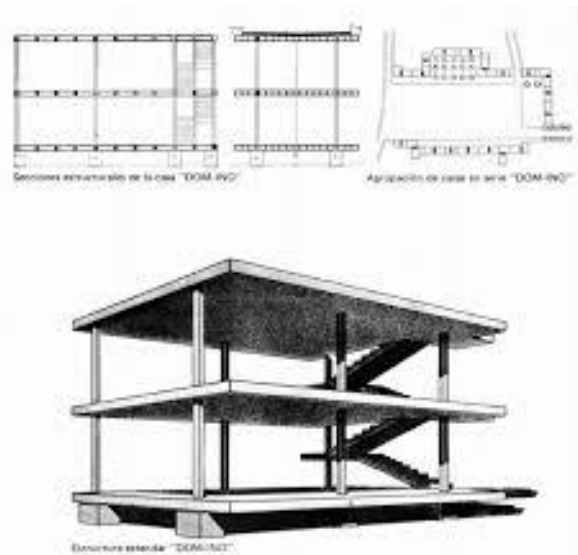
La búsqueda del carácter tectónico en el proyecto se evidencia en los planos verticales, en los que se omite la sustracción de vanos, para enaltecer el muro o en los planos de cubierta, como elementos individuales ensamblados que conforman una totalidad conmensurable gracias a los elementos que la conforman. El valor formal del material, es interpretado desde el carácter plástico conseguido con muros de ladrillo, en cuyo valor intrínseco están los criterios que definen la composición del edificio, como la repetición, la imbricación o el traslapo.

Los muros del edificio Kodak fueron concebidos como tabiques sin perforaciones que contienen el espacio lateralmente. La decisión por el acabado de los muros y de los pisos en ladrillo tuvo que ver con la tensión que marcan las juntas de dilatación y la disposición del trabado a sogas.

En el Kodak la materialidad está en función de enaltecer el valor formal del muro, pero también el valor compositivo del plano geométrico. Esto conllevó, en la composición de los detalles a una consciencia de la percepción del material, mostrando una intención en algunos detalles constructivos por otorgar un valor de levedad y uniformidad a elementos, como muros en ladrillo, las cubiertas inclinadas, las superficies de vidrio, y los cielorrasos. Lo anterior refuerza la noción tectónica de la construcción, a partir del ensamblaje de elementos y de partes.



Foto aérea del Edificio Kodak. 1994.



Modelo Dom-ino de Le Corbusier. 1915.

En el edificio Kodak, el sistema dom-ino, es una referencia para componer a partir de la noción de espacio abierto, adaptable para el uso de oficinas.

III. APROXIMACIÓN A LA COMPRENSIÓN DE UNA ARQUITECTURA CIMENTADA EN LA TRADICIÓN EN EL EDIFICIO KODAK

En la composición y la vivencia del edificio Kodak se infiere la estrategia de mezclar dos condiciones. A través de la actividad industrial se definió la condición moderna y a través de la referencia a la arquitectura doméstica fue definida la condición tradicional.

Las nociones modernas de planta libre, ventana corrida, terraza transitable o amplias superficies de vidrio, conviven con nociones tradicionales como la cubierta inclinada, el patio central, el atrio y el carácter murario.

Este mestizaje de elementos, resulta en una concepción espacial que se entiende en la composición del corte transversal, y en la vivencia al interior del edificio. El carácter de interioridad en el edificio Kodak, sugiere la condición de aislarse del entorno para construir un paisaje interior. Esto pasa en el primer piso, donde la tensión espacial por la luz que entra desde el patio, dirige la mirada a la contemplación del patio ajardinado con un espejo de agua y un bosque de árboles de alto porte. Ese paisaje construido es inaccesible desde el claustro, solo se puede llegar al patio desde el interior, saliendo por un costado del edificio, pero no de manera directa desde las crujías. Esto refuerza el carácter de interioridad y recorrido en el edificio. Los puntos fijos están ubicados a pocos metros del corredor, lo que implica el recorrido por diferentes espacios para llegar a ellos.

El análisis del edificio Kodak, entendido a través de la tradición como estrategia compositiva, se despliega en tres premisas cuyos límites se entrecruzan en el proyecto: la visión desde lo artesanal, la visión desde lo compositivo y la visión desde lo contextual. Estas categorías sirven para entender las maneras en que se asume la tradición y se interpreta en los proyectos de Camacho y Guerrero.



En la artesanía (artis – manus) cada objeto es único, pero contiene el carácter de la cultura. Es una forma objetiva.



Foto de Amedée Ozenfant, Albert Jeanneret y L-C en la Maison Blanche.
L3(16)36-25 Cortesía de la FLC ©

El interés por la artesanía en la arquitectura moderna, surgió al encontrar en los objetos artesanales una forma objetiva.

III.1. Lo artesanal

La revisión del tema de la tradición, como un conocimiento que se entrega de un tiempo a otro tiempo³⁴, conduce a desarrollar el concepto de artesanía, entendida como, "arte y técnica de fabricar o elaborar objetos o productos a mano, de manera tradicional"³⁵. Una segunda acepción de la palabra artesanía es la del "objeto o producto que se fabrica o elabora según este arte y técnica".

La etimología de la palabra artesanía, deriva de las palabras latinas "artis-manus" que significa: arte con las manos³⁶, que implica la idea de ethos, costumbre o modo de hacer, acciones ligadas al oficio del arquitecto, ya que es a través del conocimiento que se hereda por tradición, que se obtiene la virtud de la recreación de nuevos objetos, que son la representación de la memoria.

Artesanía se refiere tanto al trabajo del artesano³⁷, como al objeto o producto obtenido en el que cada pieza es distinta a las demás. La artesanía como actividad relacionada al material, se suele diferenciar del trabajo en serie o industrial.

³⁴ Se entiende el concepto de tiempo como material de construcción.

³⁵ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23ª edición. Madrid: Espasa, 2014.

³⁶ Entendido como hacer con las manos, es decir un modo de hacer, una costumbre o un ethos.

³⁷ La palabra "artesano" proviene del italiano artigiano (significando 'que ejerce un arte mecánico'), y así mismo este término procede del latín ars, artis. Del latín pasa la palabra "arte" al castellano, que viene de la raíz indoeuropea ar, que significa 'mover, ajustar o hacer actuar'. Es sólo a partir de finales del siglo XV, durante el renacimiento italiano, cuando por primera vez se hace la distinción entre el artesano y el artista.



Campesinos sembrando papas.
Jean Francois Millet. 1861.

Cultivar es transformar el territorio. El oficio de la arquitectura también tiene esa idea de transformación.

La noción de artesanía infiere una idea de cultura³⁸, entendida como el “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico e industrial, en una época, o grupo social”. La palabra cultura infiere también la idea de cultivo, o de trabajar con la tierra que a su vez implica la idea de transformación del territorio, similar a una idea que se puede tener de la arquitectura que transforma el territorio para definir un lugar y el espacio para los seres humanos. La cultura reviste la existencia del ethos de un colectivo, y a través de la expresión individual, se manifiesta con la artesanía.

La idea de producción en serie, propia de los métodos industriales, donde cada objeto creado es igual al anterior y por ello no tiene una identidad propia, es contrapunteada por la concepción artesanal, en la que cada objeto producido tiene su propia identidad y es único. Situación similar a la del oficio arquitectónico.

Cada pieza individual de artesanía, es una variación en la representación de un ideal, lo que demuestra la consistencia del mismo, situación que se puede interpretar dentro del oficio de los arquitectos, en el que cada composición reviste su propia identidad por precisar unas condiciones específicas de actividad, sitio y técnica, pero que lleva los rasgos de una búsqueda constante que sirven para la recreación de un lenguaje y una tradición.

En el caso de la arquitectura, el concepto de artesanía puede tener dos acepciones. La primera, referida a la manera de hacer. La

³⁸ Cultura: (Del lat. cultūra)

1. f. cultivo.

2. f. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.

3. f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.

4. f. ant. Culto religioso.

Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23ª edición. Madrid: Espasa, 2014.

segunda, referida a la creación espacial, o al espacio creado por la delimitación³⁹. La composición y la construcción del proyecto se entienden entonces, como actos artesanales, que implican la definición de un carácter y una cultura.

La premisa de la visión artesanal en el proceder arquitectónico dentro de Camacho y Guerrero lleva a indagar las nociones que dirigen el concepto de artesanía como manipulación material, al tema de la tradición en arquitectura y sugiere ver dos ideas de trabajo con el material arquitectónico: lo que delimita y lo que se delimita, materia y espacio a través de las nociones de tectónica y la estereotomía.



Dibujos sintéticos de noción tectónica (cabaña) y noción estereotómica (cueva).

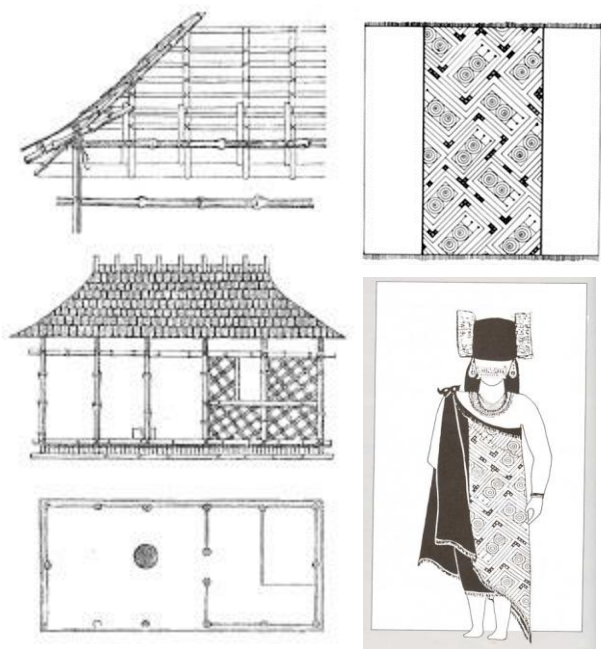
III.1.1. Noción tectónica y estereotómica

Estas dos nociones resultan relevantes para comprender la manera de hacer de Camacho y Guerrero. Por un lado muestra la conciencia que de la arquitectura del pasado, de la que se tiene una comprensión sobre la técnica del trabajo a mano con los materiales y elementos y la lógica formal que surgen de las operaciones sobre el volumen construido y la creación espacial.

Jesús Aparicio en el libro "El muro", escribe "*La idea de espacio en arquitectura es la misma que la del muro que lo encierra y que, en su relación con otros muros, crean el espacio*"⁴⁰, y sentencia el contrapunto entre lo estereotómico y lo tectónico, es decir, como

³⁹ ARMESTO, Antonio. Arquitectura contra natura.

⁴⁰ APARICIO GUISTADO, Jesús María (2006). El muro. Biblioteca Nueva. Pag.190
De esta manera, la centralidad de un espacio se puede deducir de unos muros de idea central, como sucede en Villa Rotonda, en Santo Stefano in Rotondo o en el Panteón. O bien, la axialidad de un espacio se puede traslucir de unos muros de idea axial, como ocurre en la Catedral de León o en El Escorial. Y también la tensión de un espacio se deduce de sus muros tensionados, como son los de la capilla de Ronchamp o los del Panteón.



Izquierda: Cabaña caribeña de Semper.

Derecha: Manta indígena con motivos geométricos.

Arquetipo de la noción tectónica a partir de la cabaña como discontinuum.

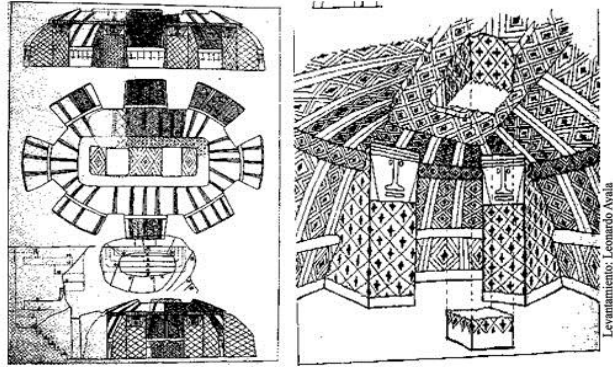
ideas contrapuestas pero complementarias a través de las nociones de continuum y discontinuum.

“Lo tectónico es una forma de pensamiento que incorpora la naturaleza en arquitectura. Esta incorporación trasciende lo meramente formal para convertirse en una sublimación de la materia. Así, se convierte en protagonista de la idea de arquitectura. La materia llega a la arquitectura con forma, función e ideas propias”. “Lo estereotómico es una forma de pensamiento que incorpora lo universal en la arquitectura. Esta incorporación trasciende la naturaleza para convertirse en una sublimación de la idea. Ésta se convierte en protagonista de la arquitectura. La idea en la arquitectura estereotómica tiene forma y función de carácter universal”⁴¹.

La noción tectónica incorpora y sublima la naturaleza viva y valora la oscuridad en la luz natural que rodea y genera el espacio. Su construcción es móvil. Es continua con la naturaleza. Su emoción radica en la valoración de la naturaleza a través de los sentidos. Es discontinua porque conlleva la idea de ensamblaje de piezas. Suelo (continuo con la naturaleza), soporte y cubierta construyen la arquitectura tectónica en un ensamblaje de partes discontinuas que crean un espacio continuo con la naturaleza (horizontalmente entre interior-exterior), y de su comprensión en movimiento surge la emoción.

La noción estereotómica incorpora la naturaleza muerta del material (roca), abstrayendo su naturaleza convirtiéndola en idea que sublima, desvinculándose del lugar, quedando sólo el sol y el cielo (elementos naturales más estables y por tanto más abstractos) como parte de esta arquitectura. El espacio estereotómico valora la luz y la visión gracias a la oscuridad ciega de la materia. Su construcción es inmóvil. Es discontinua con la naturaleza. Su emoción radica en la valoración

⁴¹ Ibídem. Aparicio define las nociones de estereotomía y tectónica a partir del origen textil de la arquitectura propuesto por Gottfried Semper en el libro “El Estilo”.



Arriba: Dibujo de planta y perspectiva de hipogeo en Loma Segovia, Tierradentro.

Abajo: Fotografía de Hipogeo en Tierradentro.

Arquetipo de la noción estereotómica a partir del vestido y la sustracción de materia en hipogeo como continuum.

interna de la materia y es espiritual, es continua porque es unidad del espacio y de la materia. Aun cuando haya partes, éstas se integran. La materia en continuidad construye la arquitectura estereotómica y cuando hay sustracción de la misma, la luz y la visión crean el espacio, y de su comprensión en estatismo surge la emoción en relación con el movimiento de la naturaleza discontinua.

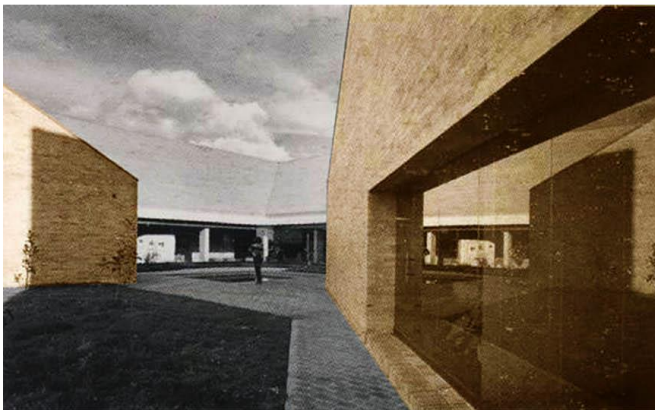
De las dualidades, tectónico-estereotómico y continuo-discontinuo, puede hacerse una acercamiento al proceder artesanal en el proyecto de Camacho y Guerrero.

III.1.2. Los muros

La valoración de los límites verticales en el Kodak, pueden entenderse desde las ideas de tectónica y estereotomía, que implica un carácter artesanal del edificio.

En el ala occidental del bloque administrativo del edificio, un volumen, concebido a partir de la acomodación del programa administrativo y de servicios en un sistema tipológico de claustro, transformado desde la definición de las relaciones entre elementos en la sección, una sustracción al volumen, en una de las esquinas, deja abierto el patio hacia el poniente, que es inaccesible desde las crujías que lo conforma. Ese corte se evidencia por la presencia de dos límites verticales a cada lado, uno estereotómico al norte y una tectónico al sur.

El edificio se interpreta como volumen a un costado y como ensamblaje al otro costado. En el espacio resultante del corte, se sembró un jardín de acacias negras que controla la incidencia directa de la luz del poniente sobre el patio y proyecta las sombras sobre las superficies de ladrillo de los muros y el piso del patio. El muro del costado sur, permite la continuidad del movimiento del cuerpo a



Delimitaciones en la abertura de la esquina del patio.
Límite estereotómico en el costado norte.
Límite tectónico en el costado sur.

través de la única puerta para acceder al patio desde el interior del edificio, incluida en una superficie acristalada, resultado de la sustracción de material al muro en el proyecto. Este muro lateral, es el único en el edificio con un vano de ventana.

El edificio en su condición muraria, tiene referencias a la arquitectura colonial⁴², de carácter genuinamente estereotómico.

La arquitectura domestica colonial, en la distribución espacial y la organización volumétrica es de carácter simple y austero⁴³, rasgo similar en el edificio Kodak.

En la arquitectura colonial, los muros son gruesos a razón de su materialidad, en adobe o tapia pisada, otras veces en ladrillo, revestido con pañetes de cal para otorgar uniformidad a las superficies y protección a los materiales del muro. La espacialidad de la casa colonial se basó en el carácter del recinto, por la dificultad para tener materiales que estructuraran largas luces en cubierta, y por ser una arquitectura definida en la diferenciación entre interior y exterior, es decir, se presentaba la dualidad en la casa de campo neo granadina de "organizarse en torno a la intimidad de un espacio interior, pero a la vez abierta y vigilante hacia el terruño circundante"⁴⁴.

La similitud entre los muros del Kodak y los muros de las casas coloniales, radica en el carácter de ser elementos auto-portantes, cuya robustez define el espacio. En los muros de ambas arquitecturas prevalece la omisión de vanos para puertas y ventanas, aunque,

⁴² "las casas de hacienda no requerían arquitectos. Su construcción se encargaba a los alarifes y carpinteros de la región, cuyo dominio de las técnicas artesanales para edificarlas era muy notable". TÉLLEZ, Germán, Crítica e Imagen. La casa de hacienda. Fondo Editorial Escala. Bogotá.1998.

⁴³ Ibídem.

⁴⁴ Ibídem.



Museo de arte colonial. Bogotá.

Carácter estereotómico de los muros en la arquitectura colonial.

cuando deben existir los vanos, las medidas son definidas a partir de cierta austeridad estructural y formal.

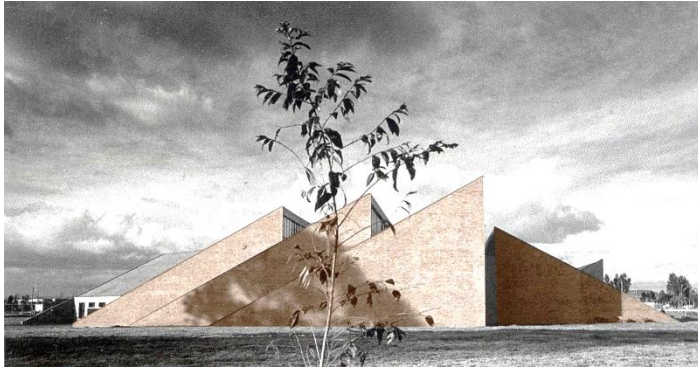
Si bien, los muros en el Kodak no están contruidos con la idea exacta de los muros coloniales, el carácter de ser delimitadores de espacio, con condición de uniformidad son análogos de la arquitectura doméstica colonial.

En el Kodak, la disposición en el espacio de los muros es lateral. Esta disposición tensiona el espacio entre dos aberturas, en el sentido paralelo a los muros, dirigiendo la mirada y sugiriendo el recorrido interior. En los recorridos, los muros se perciben en escorzo lateral, permitiendo que los tendeles del aparejo a sogas, tensionen la mirada hacia la profundidad del espacio.

La percepción de los muros en el interior y el exterior del edificio Kodak, es de muros continuos, sin aberturas. Las ventanas cuando no son superficies continuas de vidrio de piso a techo, están ubicadas entre los antepechos de ladrillo y las vigas perimetrales que hacen de dintel. Estos antepechos desde el interior adquieren carácter de levedad, al ser percibidos sin grosor, por la pronunciada inclinación hacia el exterior, del alfeizar.

En el Kodak, el carácter de los muros se definió por las posibilidades expresivas del material. La superficie uniforme de los muros, se logra con el aparejo dispuesto a sogas y las juntas enrasadas. Esto hace que la percepción de los muros, sea de planos geométricos continuos que se ensamblan con otros planos, sean muros, placas o cubiertas.

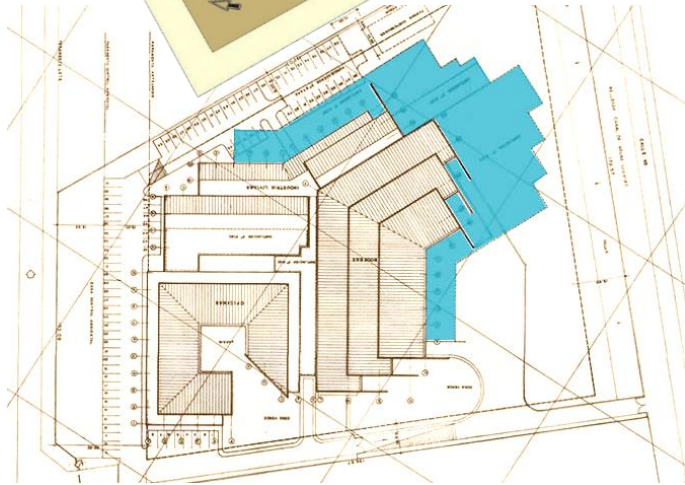
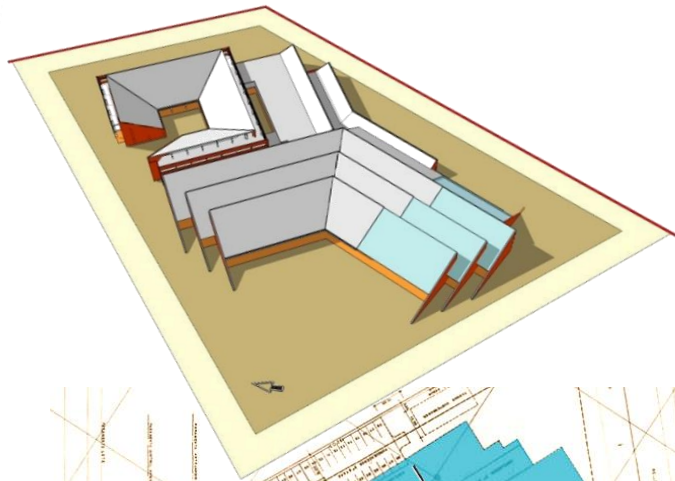
La noción del ensamble de planos para construir el volumen, refuerza el carácter tectónico del edificio en su construcción, pero también evidencia la operación estereotómica en el proyecto de definir el volumen como un prisma sencillo, donde las sustracciones de masa, definen espacios, como el patio, el jardín de acacias, y el porche de entrada.



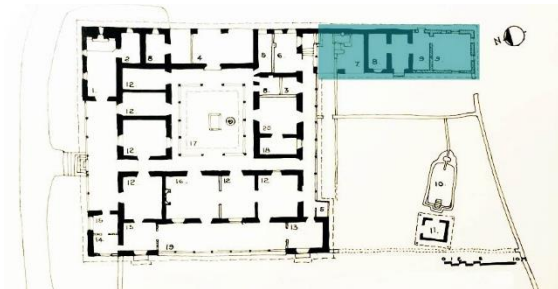
Muros de la zona de bodegas del edificio Kodak, costado sur

Otro procedimiento revisado a partir de la disposición de los muros, es la desagregación de partes en los volúmenes que cubren grandes áreas, como las bodegas, desplegadas en un área de 3000 m², (42 % del área ocupada). Con el fin de restarle pesadez al volumen, y evitar largas superficies de fachada, en el proyecto se tuvo en cuenta, para delimitar estas áreas, la repetición de módulos, definidos por una cubierta entre dos muros que cubren un espacio porticado. Los muros laterales de estos módulos, en planta son muros paralelos desplazados en el sentido longitudinal, en cada repetición. En el alzado los muros se superponen en un procedimiento de imbricación. El resultado son fachadas laterales con elementos repetidos y desagregados, que guían la mirada, acentuando la profundidad.

El carácter de las delimitaciones en el edificio Kodak, connota dualidades, en la manera de hacerse, y en la experiencia espacial. Los muros no solo delimitan, también tensionan la percepción del volumen en el exterior, y del espacio interior, son límites dinámicos, dispuestos a los cambios ambientales, en tanto que reciben la luz y sombra, dispuestos a los cambios en el proyecto, en tanto que permiten adaptaciones al edificio, dispuestos a la experiencia espacial, en tanto que dirigen el recorrido, del cuerpo o de la mirada. Los muros del Kodak, con su forma y su carácter, formal y expresivo, arraigan el edificio al sitio y articulan las partes del proyecto, es decir la noción del muro se explica desde su noción espacial. La continuidad matérica en los muros del edificio Kodak, implican una noción de discontinuidad, en la medida que contienen el espacio, pero también implican la noción de continuidad, en la medida que sugieren el recorrido.



Esquema y planta de cubiertas con el área de la ampliación posterior propuesta (azul).



Casa en Fusca. La adaptabilidad de las casas de hacienda para las necesidades en la casa que surgían con el tiempo, es uno de los rasgos más característicos de esta arquitectura.

III.1.3. El edificio extensible

El procedimiento utilizado en las fachadas laterales, resuelve también una preocupación en la composición sobre la posibilidad de adaptar el edificio a futuras ampliaciones, es decir, hacer un edificio extensible, tema que se planteó en la arquitectura moderna en proyectos como los edificios en redient, el mundaneum, o el museo del crecimiento ilimitado de Le Corbusier, que dan cuenta del interés por esta lógica formal, que en el Kodak, define la disposición de las partes y los elementos, la espacialidad, y la percepción del edificio.

La solución a la preocupación de extender el área, se plantea de dos maneras. Con módulos que pueden variar el área en el sentido longitudinal, a partir de la extrusión⁴⁵ del espacio, lógica que en este análisis se interpreta desde el carácter plástico de ciertos materiales industrializados que se forman a partir de una plantilla, que en el caso del edificio es el corte.

La otra solución planteada en el proyecto, tiene que ver con la idea de repetición, donde los módulos que conforman el área de bodegas, podrían repetirse en el sentido transversal, con la lógica de la imbricación.

La condición del proyecto con áreas extensibles es análoga de la idea de condición espacial en las casas de hacienda coloniales y en general a la arquitectura doméstica neo granadina. El programa de la casa de hacienda era versátil. Al sencillo prisma que contenía los recintos para habitaciones de dueños y encargados, para almacenes de herramientas, o productos agrícolas, y la cocina, podían adosarse más recintos de acuerdo a las necesidades que surgieran en el tiempo, de las labores propias de la hacienda. En la casa colonial, urbana o de campo, no existieron rasgos espaciales diferenciadores

⁴⁵ Extrudir: (del latín extrudĕre): Dar forma a una masa plástica, haciéndola salir por una abertura especialmente dispuesta.



Arriba: Percepción de la cubierta desde el corredor del primer piso.

Abajo: Percepción de la cubierta desde el patio

El carácter tectónico de la cubierta se define desde la levedad, obtenida a partir de la materialidad y la disposición continua del plano.

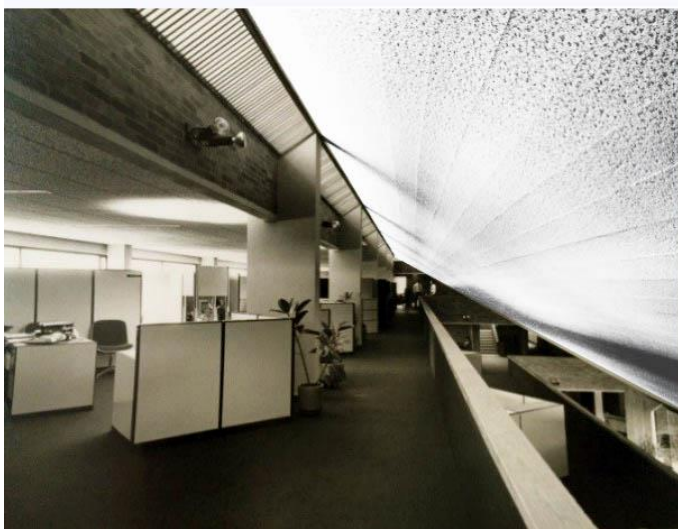
en sus habitáculos. Esta razón permitía que un dormitorio pudiera llegar a ser un almacén, una tienda, o un oratorio, que se disponía de acuerdo a los requerimientos que las familias tuvieran. Esta carácter asimilable con la idea de practicidad y funcionalidad de la “máquina para habitar”, de Le Corbusier, en el proyecto del edificio Kodak adquirieron vigencia, resolviendo las condiciones particulares del programa de áreas.

III.1.4. La cubierta inclinada

El carácter tectónico del edificio Kodak se evidencia en el plano de cubierta inclinada, que define la condición espacial, volumétrica, técnica y expresiva del edificio.

La cubierta para Camacho y Guerrero ha trascendido el modo artesanal de las cubiertas en teja de barro sobre un sistema estructural de par y nudillo, de la tradición colonial y ha sido sometida a un proceso de sofisticación a razón de nuevas tecnologías y requerimientos técnicos en cuanto a luces estructurales, eficiencia constructiva y peso de la misma, donde su sistema estructural se ha desarrollado basado en la técnica industrial de cerchas metálicas (de elaboración manual) para lograr una idea de espacio continuo y a la vez discontinuo.

En el Kodak, la cubierta inclinada fue proyectada como un plano, dispuesto para englobar las áreas más importantes del programa. En el bloque administrativo, la cubierta se concibió como un plano uniforme tanto en el exterior como en el interior, brindando un carácter de levedad al interior y evanescencia en el exterior. La cubierta sirve también, como dispositivo para proporcionar el espacio y el volumen del edificio.



Arriba: Percepción de la cubierta en el segundo piso
Abajo: Percepción de la cubierta en el tercer piso.

El carácter estereotómico de la cubierta se define la disposición continua de la materialidad del plano y la incidencia de la luz en la parte alta y la parte baja.

La cubierta con la inclinación descendente hacia el patio del edificio, recuerda el sistema del compluvium e impluvium del domus romano, espacio donde se recogía el agua lluvia. El patio del Kodak alude al carácter doméstico, un jardín contiguo a la superficie de vidrio, un espejo de agua y al fondo un jardín de acacias negras que filtra la luz del atardecer. Afuera, desde el patio, la percepción del cono visual humano hacia la cubierta, es de un plano que se desvanece contra el cielo. La proporción del volumen edilicio total pierde peso y tiene una escala más cercana al ser humano.

Constructivamente, la cubierta reviste el carácter tectónico pero espacialmente, es un ejercicio estereotómico debido a la continuidad matérica inducida del plano en el interior, definida con un cielorraso en láminas prefabricadas de fibra de vidrio y en el exterior, baldosas cerámicas, ambas con las juntas perdidas, para reforzar la unidad del material hecho materia. En el claustro del Kodak, obtenido a partir de la extrusión del corte, ocurre una percepción simultánea de espacio continuo y discontinuo. En el primer nivel, definido por la noción tectónica, de suelo – soporte - cubierta, la noción de continuum se da por la relación visual directa al patio, cerrado por un plano continuo de vidrio, presencia estática vertical, que conlleva a la noción de discontinuum. El hombre en movimiento rodea pero no atraviesa el espacio del patio, lo que potencia la relación visual vertical en el interior entre los diferentes niveles, experiencia reafirmada por los paños continuos de ladrillo de tres de los cuatro lados del corredor que rodean el patio. El corredor del primer nivel, es un interior, que mira a otro interior, el del patio, que conlleva a deambular en torno a él.

En los niveles superiores, la percepción espacial cambia en el sentido horizontal transversal a la cubierta, la noción espacial es de discontinuum. La cubierta se convierte en un elemento estereotómico, continuo y omnipresente, y la ausencia activa de materia sólo puede revisarse inclinando la mirada hacia el patio en el primer nivel. La noción de continuum se desarrolla únicamente en el sentido longitudinal de la crujía y en el vertical con respecto al patio referido,

Foto de Impluvium
de una domus
romana



Foto hacia el patio
desde el corredor
de acceso en el
Kodak.

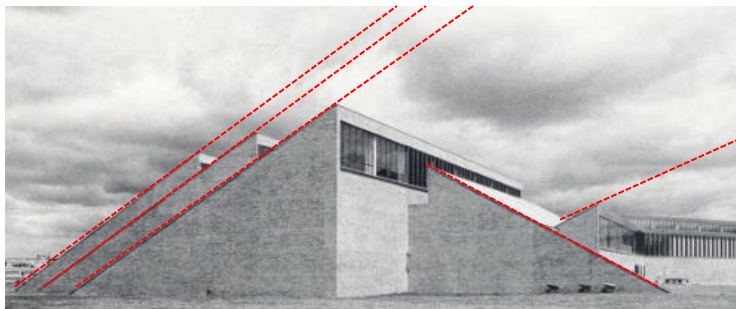


Foto de la fachada sur del edificio Kodak.
Las cubiertas inclinadas, marcan tensión diagonal que
arraiga el edificio al suelo, y dirigen la mirada hacia los
cerros orientales y el cielo.

pero también se da horizontalmente hacia el borde externo, donde están las ventanas corridas, recibiendo el paisaje al oriente de los cerros lejanos y la luz solar de las primeras horas del día.

La percepción sobre la cubierta reviste una condición dual con las ideas de estereotomía y tectónica en el mismo elemento.

Como en el impluvium del domus (casa romana), las caídas de la cubierta se dirigen hacia el patio. Se ha sofisticado el recurso para recoger el agua, y las grandes áreas cubiertas son logradas con un recurso técnico que es parte del lenguaje construido artesanalmente, la viga canal, que delimita y proporciona⁴⁶ tectónicamente el espacio abierto para crear el lugar doméstico, el hogar o sol reflejado en el espejo de agua, dispuesto asimétricamente del pavimento adoquinado y rodeado por la naturaleza domesticada del jardín y el jardín de acacias en la esquina abierta. Las cubiertas inclinadas permiten la visual directa al cielo y se disponen para desmaterializar los límites entre edificio y entorno (cielo, paisaje natural), tensionando el ángulo visual a lo lejano para terminar de tejer el lugar como algo sagrado⁴⁷. Visualmente continuo, corpóreamente discontinuo, la percepción y la emoción.

Camacho y Guerrero, valiéndose del material hecho materia conforman elementos que a través de operaciones tectónicas o estereotómicas crean variedad de límites, es decir crean el espacio y el lugar entre el cielo y la tierra.

⁴⁶ "La arquitectura es la disciplina que se ocupa de proyectar y construir las formas físicas del territorio "Antropizado", o dicho de otro modo, de definir la formación del ámbito natural en un lugar productivo y habitable". MARTÍ Arís, Carlos. "La cimbra y el arco". Fundación Caja de Arquitectos de Barcelona.

⁴⁷ "Todo lugar es sagrado porque es único en relación con el universo". Bonnet, Yago. "La arquitectura del fuego".



Muro de ladrillo en uno de los corredores del edificio Kodak. El aparejo a sogas y las juntas enrasadas, otorgan continuidad al muro.



El carácter tectónico del edificio Kodak, se define a partir de los materiales y las relaciones entre ellos.

III.1.5. La materia

"El material se vuelve materia cuando su utilización nace de la idea. La materia es el canto del material en el espacio y deviene de la emoción que surge entre espacio y materia"⁴⁸.

La materialización del proyecto supone su carácter objetivo, hacer la idea, volverla realidad. Para ello se definen técnicas y tecnologías que se entienden desde una noción de artesanía que supone la aprehensión de una cultura. En el caso del Kodak se hace una revisión de la materialidad en la arquitectura local.

La predominancia en buena parte de la arquitectura de Camacho y Guerrero del uso de materiales cerámicos como ladrillo y tejas o revestimientos de arcilla cocida, brinda luces sobre la noción del material con la que componían. Camacho y Guerrero hicieron parte de una investigación colectiva, que propuso como tema⁴⁹, el uso del ladrillo como material genuino para la arquitectura local por ser hecho de la tierra del mismo territorio donde se construye, con mano de obra del mismo lugar, además de su buena respuesta a las condiciones atmosféricas locales. De esta manera se instauró una tradición de la arquitectura en ladrillo en Bogotá⁵⁰, como una exploración colectiva, que recibió el conocimiento de las técnicas constructivas con participaciones indígenas desarrolladas en la arquitectura colonial, como los mampuestos de tierra compactada, sofisticando las técnicas para su uso, evaluando calidades refractarias, explorando el detalle de aparejos y juntas que conllevaron al uso del material como un recurso plástico que define una atmósfera característica en los edificios.

⁴⁸ APARICIO GUIASADO, Jesús María. El muro. Biblioteca Nueva. 2006. Pag.190

⁴⁹ Monestiroli dice que un tema de arquitectura, es una preocupación colectiva, que va teniendo respuestas diferentes a través del tiempo.
MONESTIROLI, Antonio. "La metopa e il triglifo", Nueve lecciones de Arquitectura. Editorial Laterza, Bari, 2004.



Arriba: Fachada de la biblioteca de la facultad de economía. Fernando Martínez y Guillermo Bermúdez. 1959.
Abajo: Acceso al Museo Quimbaya.
Rogelio Salmona. 1985.

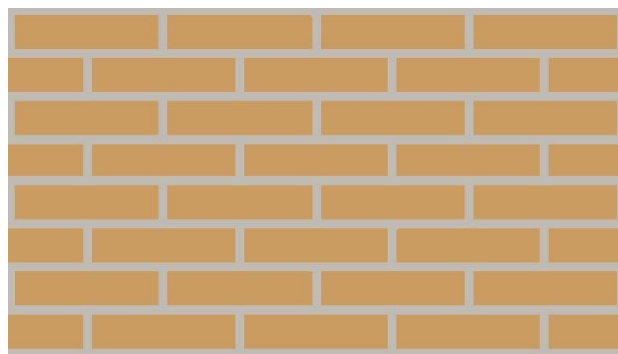
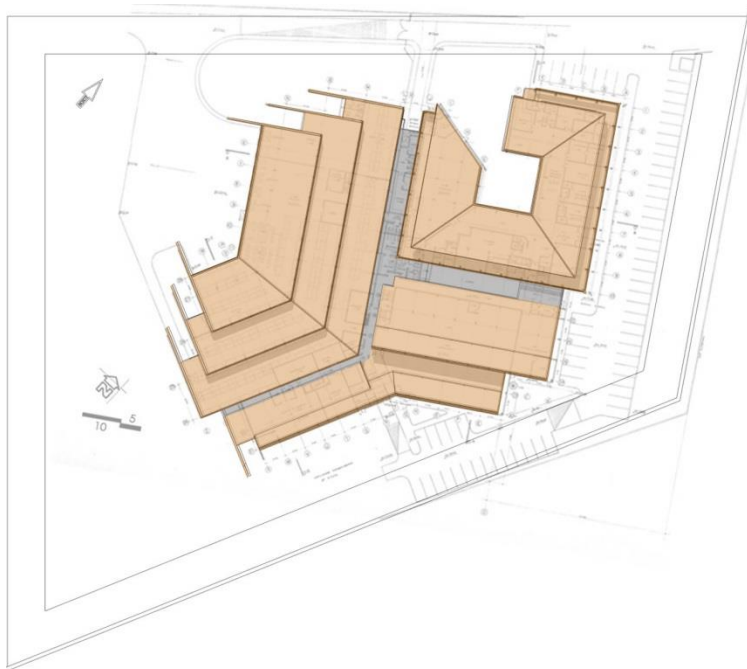
Los partidos plásticos adoptados por arquitectos bogotanos, incluidos Camacho y Guerrero, construyendo con ladrillo a la vista, iniciaron una tradición en la arquitectura local.

Es conocido el desarrollo que le dio al uso del ladrillo, Fernando Martínez y Guillermo Bermúdez (profesores de Camacho y Guerrero), Rogelio Salmona, Enrique Triana, Dicken Castro, Hernán Herrera, Reinaldo Valencia entre otros arquitectos que ayudaron a la intelectualización de un material que empezó a usarse en su carácter bruto y a la vista en la arquitectura popular y las expresiones nacionalistas que se introdujeron a Colombia en los primeros años de la República, con imitaciones a los estilos foráneos, Mudéjar, Tudor, Neogótico, entre otros. Este acercamiento al material buscó valorarlo en su estado bruto a partir de la riqueza plástica que permitía construir con ladrillo.⁵¹.

También es conocido el discurso a los estudiantes de Louis Kahn sobre el ladrillo que quiere ser arcada⁵². Todas estas expresiones en Camacho y Guerrero tuvieron eco, situación reforzada por las vertientes ideológicas vigentes en la época, como el regionalismo crítico en el que se planteó un esfuerzo por contrarrestar la carencia de lugar y de identidad en la arquitectura moderna mediante el uso del contexto geográfico de los edificios y de las interpretaciones de la arquitectura, la cultura y la historia local. Ejemplo de ello, en los países nórdicos, donde Alvar Aalto sería un exponente y referencia directa

⁵¹ Esta idea coincide con la del "Betón Brut" que acuñó Le Corbusier, y que el autor Reiner Banham denominó la corriente "Brutalista" en la arquitectura, en la que se propuso una valoración de los materiales constructivos en su estado bruto.

⁵² Al respecto de la noción de materialidad Louis Kahn decía: "Cuando se diseña con ladrillo, se debe preguntar al ladrillo qué quiere ser. Y el ladrillo dirá: "Yo quiero ser un arco" [...] Eso es conocer el orden, conocer la naturaleza, es conocer qué puedo hacer y respetarlo. Si se está trabajando con ladrillo, no se debe usar como una propiedad secundaria. Se tiene que glorificar, porque ésta es la posición que merece. Si se trabaja con hormigón, se debe conocer el orden del hormigón, se debe conocer su naturaleza y lo que trata de ser. El hormigón quiere ser granito, pero apenas puede serlo. Los redondos del armado asumen el papel de secretos trabajadores que hacen aparecer la así llamada piedra fundida como algo maravillosamente capaz. El acero quiere decir que puede ser como un insecto en cuanto a la fuerza. Un puente de piedra es una construcción como un elefante. Conocemos su belleza, su armonía, porque se ha utilizado el material al máximo de sus posibilidades". Louis I. Kahn, "The Invisible City" conferencia en Aspen, Colorado, 19 de junio de 1972.



Arriba: Composición con partes (ocre) y espacio articulador (gris)

Abajo: Esquema de mampuestos (ocre) y juntas de dilatación (gris)

para el panorama arquitectónico en Bogotá a mitad del siglo XX, de manera evidente en Camacho y Guerrero.

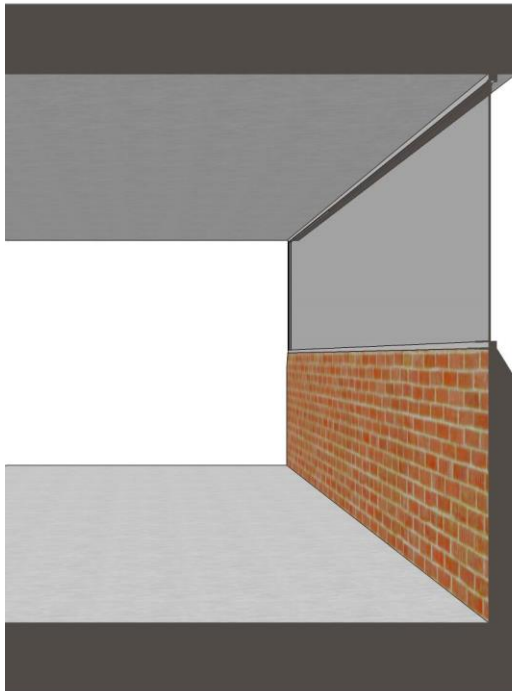
La mampostería en ladrillo connota el carácter artesanal en el material hecho a mano por la valoración de su carácter intrínseco. Es decir, su condición de mampuesto o puesto a mano ya reviste la acción individual de un artesano que al sumar partes logra un todo, que por sí mismo resuelve las condiciones que se requieren para definir el espacio, los límites. Ese carácter para la arquitectura de Camacho y Guerrero resulta de gran interés puesto que la misma lógica interna que contiene el material, de adición de partes en distintas relaciones, superpuestos, imbricados, pareados, gualdrapeados, se transfiere como lógica formal en la composición arquitectónica. El ladrillo, estereotómico por naturaleza, es usado para someter los sentidos a un pathos o emoción a través de operaciones sobre la materia para desvanecer su masa, evidenciando la presencia del plano geométrico u otorgando a través de una operación tectónica, levedad a los planos, restándole peso y gravedad al espacio.

Si bien, hay diferencias entre los procedimientos usados con los materiales hechos a mano, en la arquitectura colonial y en el edificio Kodak, es posible establecer una relación entre estas arquitecturas, revisando el carácter de la materia en los muros, pisos y antepechos de ladrillo. La austeridad de los límites en el edificio Kodak se asimila con el carácter austero de la arquitectura doméstica colonial. Los muros de la casa colonial, despojados de su apariencia impuesta con los pañetes de cal, muestran el alma del muro. De esta manera se valora el carácter en bruto del ladrillo en el edificio, potenciando la percepción del color y su implicación en el carácter y la atmósfera de los espacios.

En el edificio Kodak la lógica formal de la mampostería, sugiere un recurso compositivo, con la disposición de piezas pequeñas o mampuestos que se evidencian, en tanto que las relaciones entre las piezas se dan en las juntas (llaga y tendel) que varían de acuerdo a las



Alzado general de edificio Kodak.
El carácter de la materia, unifica el conjunto de partes diferentes.



Esquema del detalle de los antepechos en el Kodak.
El alfeizar inclinado hace que el grosor del muro no se perciba desde el interior.
El muro pierde peso y adquiere levedad, percibiéndose como un plano.

intenciones perceptivas y técnico-constructivas, otorgando un valor expresivo al aparejo, en la medida que refuerza tensiones visuales y táctiles con la continuidad de las juntas. Esta noción se traslada al proyecto, disponiendo de manera separada las partes del programa, que se relacionan en el espacio de las circulaciones. Las circulaciones son una junta espacial que relaciona y une las partes.

Por otro lado la disposición de los mampuestos, refuerza o transforma la presencia de elementos (muros y pisos) y partes de la composición (antepechos con alfeizar inclinado imperceptible desde el interior). La mampostería sirve también para activar técnica y perceptivamente la presencia de otros elementos compositivos, por ejemplo, los muros que reciben las sombras de elementos alrededor, como en el jardín de acacias, o los elementos de concreto, vigas, viga-canales, cubiertas o ventanas que se soportan en los muros de ladrillo.

En el edificio Kodak, como "obra de fábrica"⁵³, la materia unifica la percepción del conjunto de partes diferentes y variadas. El ladrillo trabado a sogas con juntas enrasadas, estabiliza la presencia de los elementos que conforman muros y antepechos y en el piso la disposición en diagonal, genera tensión y movimiento en relación con el patio y los corredores, reforzando las relaciones espaciales entre las partes en el interior.

⁵³ El uso del ladrillo connota la idea de obra de fábrica. En el escrito de Plutarco Rojas, "El Aparejo. Lecciones de composición en el Edificio de Economía de Fernando Martínez Sanabria"⁵³, se hace una breve explicación sobre la idea del ladrillo como "material que fabrica el edificio paso a paso" y hace un recorrido por el uso del término -fábrica- en la arquitectura de la antigüedad, refiriéndose a la edificación que se construía con módulos organizados para soportar la estructura, acepción que define el término de mampostería. En el renacimiento se denominaba fábrica a los edificios sin discriminar su técnica constructiva. Obra de fábrica, por lo tanto es la que está formada por piezas mampuestas con su superficie a la vista y muestra su carácter en el ensamblaje de las piezas. ROJAS Quiñones, Plutarco. El aparejo. Lecciones de composición en el edificio de economía de Fernando Martínez Sanabria. Teorías, métodos y dispositivos en el proyecto. Editorial UN. 2013.

III.2. Lo compositivo

Componer es el acto de formar algo, juntando y ordenando varias partes y elementos. La composición arquitectónica se vale de distintos dispositivos operativos para llevar a cabo la concreción del proyecto.

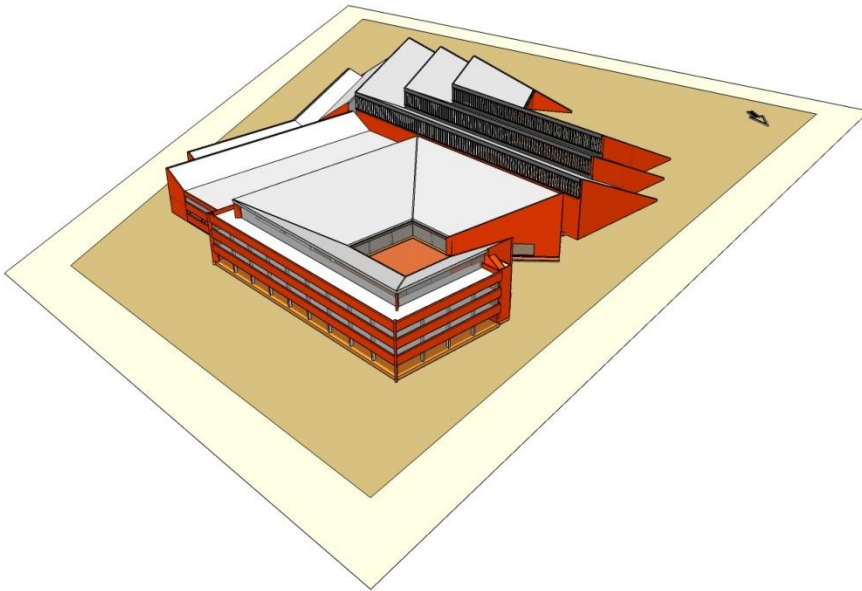
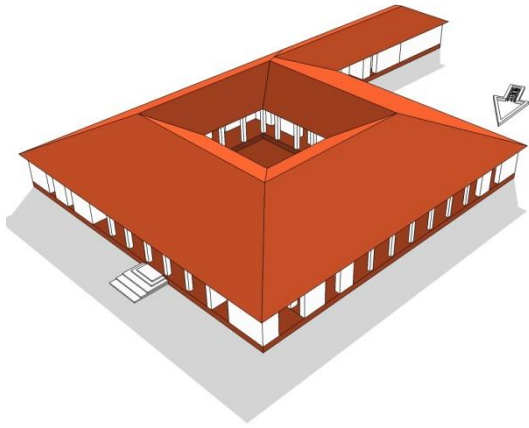
En el proyecto para el edificio Kodak, hubo una indagación en los métodos compositivos tradicionales, para transformarlos a las condiciones específicas del proyecto.

Lo que se compone es la forma entendida como conjunto de principios abstractos y se contrapone a la figura entendida como aspecto físico⁵⁴. La idea de componer se define como la formulación de una sintaxis entre partes dispuestas, estableciendo un lenguaje formal. Esta sintaxis está dirigida por las intenciones espaciales perseguidas por los arquitectos.

En el edificio Kodak, coexisten dos tipos de operaciones, si se aplica una taxonomía desde la tradición, entendida como la herencia de la arquitectura doméstica colonial. Las aprehensiones y transformaciones de tipologías heredadas y revisadas suponen un acercamiento al proyecto. La taxonomía que se propone en este análisis consiste en definir procedimientos de tradición y procedimientos de transformación. Estos procedimientos el Kodak están en conjunción, es decir que la revisión individual de cada procedimiento tiene implícita una relación con los otros procedimientos.

Edificio Kodak. Composición con partes articuladas.

⁵⁴ MARTÍ Aris, Carlos. Variaciones de la Identidad. Ediciones del Serbal. 1993, Pág. 83



Axonometrías de la casa de hacienda en Fusca y el edificio Kodak.

El patio central en ambos edificios organiza el conjunto.

III.2.1. Procedimientos de tradición

Los procedimientos de tradición se definen de acuerdo a la similitud con el constructo operativo de la arquitectura colonial. Éstos son el tipo como estructura formal que establece partes y relaciones, la retícula como un modelo de organización desde la planta para repetir un módulo, orientando la postura del edificio, operación que establece la relación con el paisaje, los ciclos del sol y la actividad humana, y el procedimiento de tallar, por un lado, como una operación sobre la materia para medirla y proporcionar el espacio y la y el volumen del edificio, y por otro, sustraerle materia para crear espacio, como operaciones para “antropometrizarse” la arquitectura.

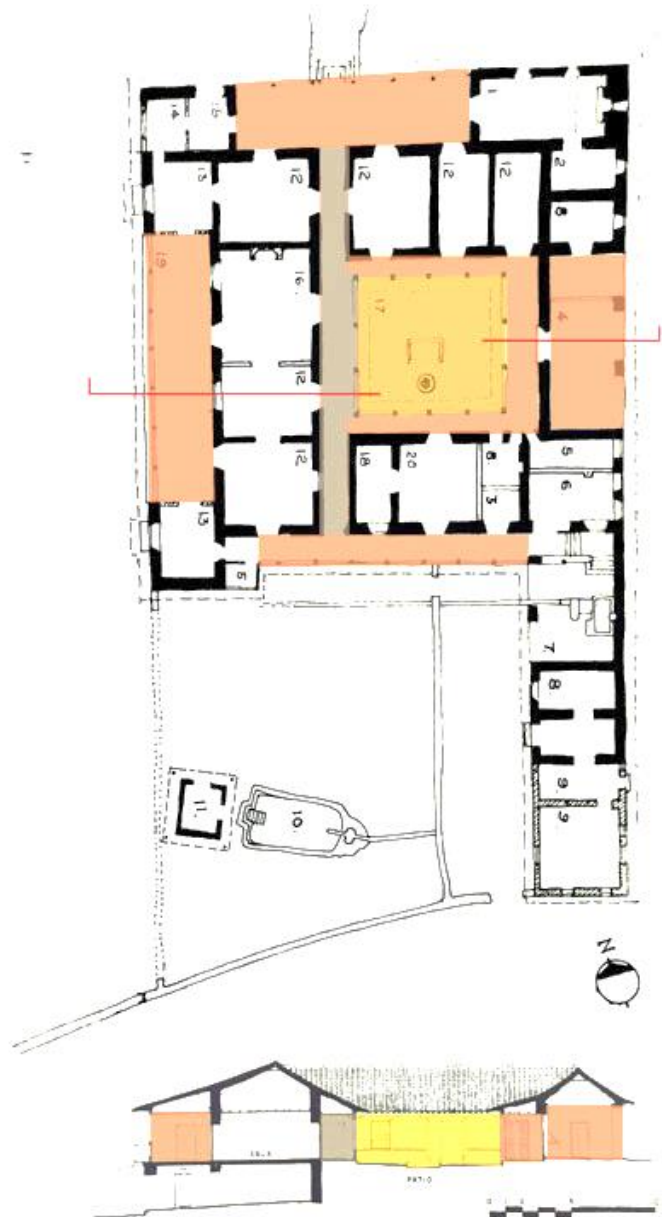
III.2.1.1. El tipo y sus variaciones

“Las constantes tipológicas que provienen de la colonia y que se han consolidado en una tradición formal, tales como los patios, las arcadas, o una cierta proporción de llenos y vacíos han servido de materia prima a varios arquitectos para el diseño contemporáneo”⁵⁵.

Desarrollar el concepto de tradición en arquitectura obliga necesariamente a meditar sobre la idea de tipo. Este análisis se sustenta en el discurso desarrollado en las “Variaciones de la Identidad” de Carlos Martí Arís, el cual se encuentra demostrado en el carácter operativo del término, y hace de manual de instrucciones para el desarrollo proyectivo desde un pensamiento tipológico.

La naturaleza del concepto de tipo es recíproca del concepto de tradición, y por ende de memoria y de tiempo como material de proyecto. Se encuentra en la profundidad más que en la superficie del proyecto construido. No es suficiente reducirlo en una intención expresiva y de imagen construida, sino que ahonda en los arcanos de

⁵⁵ ARANGO, Silvia. Historia de la Arquitectura en Colombia. Centro Editorial y Facultad de Artes. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 1989.



Casa Fusca. Planta y corte transversal.
Elementos que conforman la tipología.
Patio (amarillo), corredor de ingreso (gris), corredores
perimetrales (naranja), períptero (rojo), recintos (blanco).

la arquitectura como oficio de tiempos. La búsqueda de una demostración posible que argumente el -cómo se hace-, conduce a entender el Edificio Kodak en clave tipológica, haciendo una analogía del edificio con la arquitectura doméstica colonial, analogía en la que se pueden entender ciertas similitudes del Kodak con la tipología de las casas de hacienda coloniales.

Carlos Martí Arís define un tipo arquitectónico, como *"un concepto que describe una estructura formal"*⁵⁶, y en su análisis tipológico sugiere una taxonomía sobre las categorías de universales referidos a la arquitectura⁵⁷. Los universales referidos por Martí Arís son los elementos o partes del edificio, las relaciones formales entre los elementos o partes, y los tipos arquitectónicos que son *"principios ordenadores según los cuales una serie de elementos, gobernados por unas precisas relaciones, adquieren una determinada estructura"*⁵⁸

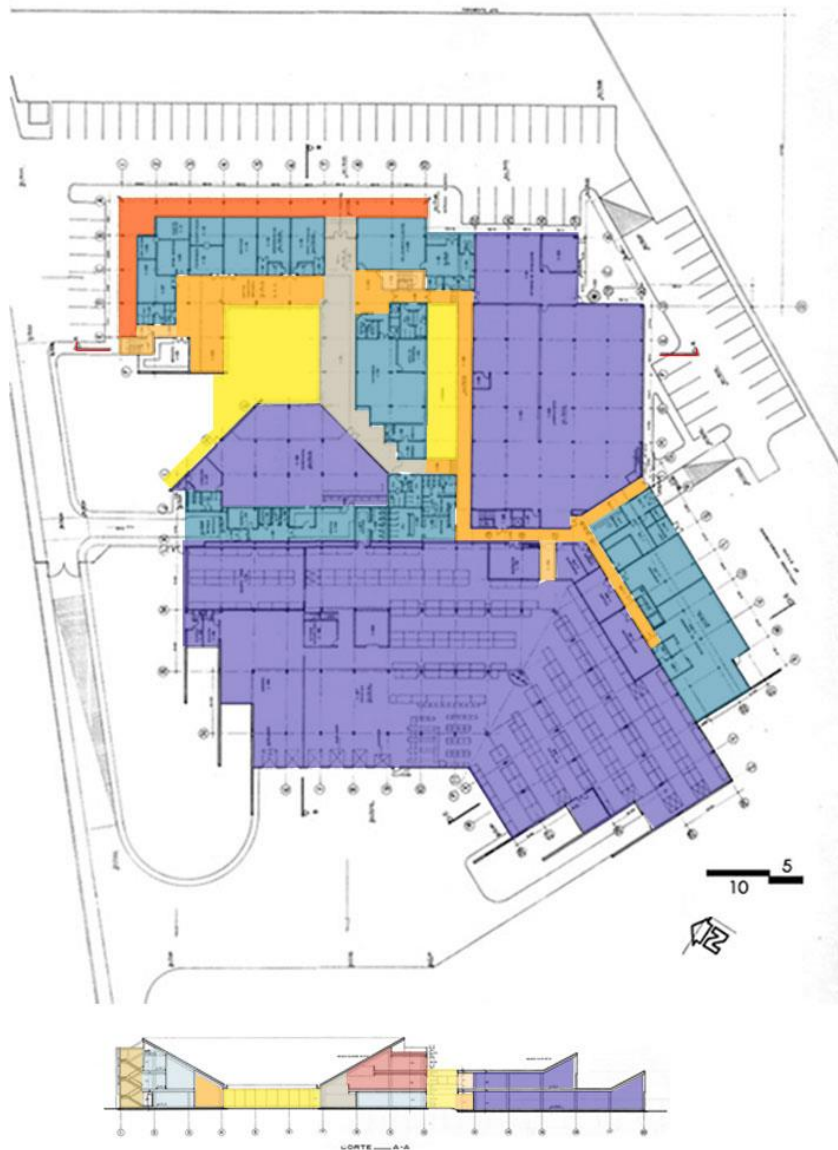
⁵⁶ MARTÍ ARÍS, Carlos, Variaciones de la Identidad, Ediciones del Serbal, 1993

Esta definición implica tres corolarios de capital importancia, a saber:

- El tipo es de naturaleza conceptual, no objetual: engloba a una familia de objetos que posee toda la misma condición esencial pero no se corresponde con ninguno de ellos en particular.
- El tipo comporta una descripción por medio de la cual es posible reconocer a los objetos que lo constituyen; es un enunciado lógico que se identifica con la forma general de dichos objetos;
- El tipo se refiere a la estructura formal: no le incumben, por tanto los aspectos fisionómicos de la arquitectura; hablamos de tipos desde el momento en que reconocemos la existencia de "similitudes estructurales" entre ciertos objetos arquitectónicos, al margen de sus diferencias en el nivel más aparente y epitelial".

⁵⁷ Ibídem.

⁵⁸ Ibídem. "Los elementos o partes del edificio (tales como muro, columna, ventana, cornisa, etc. o bien vestíbulo, escalera, cubierta, etc.) entendidos como elementos materiales que implican un procedimiento constructivo a través de cuya combinación o ensamblaje se forma el edificio. Las relaciones formales entre esos elementos o partes (tales como yuxtaposición, sucesión, separación, cierre, penetración, axialidad, etc), es decir conceptos que, aunque referibles al mundo de la arquitectura, pertenecen a una disciplina más amplia a la que podríamos denominar morfología".



Edificio Kodak. Planta y corte transversal.
Elementos que conforman el mestizaje tipológico.
Patio (amarillo), corredor de ingreso (gris), corredores
perimetrales (naranja), períptero (naranja), sistema
hipóstilo (violeta), recintos (azul), sistema escalonado (rojo)

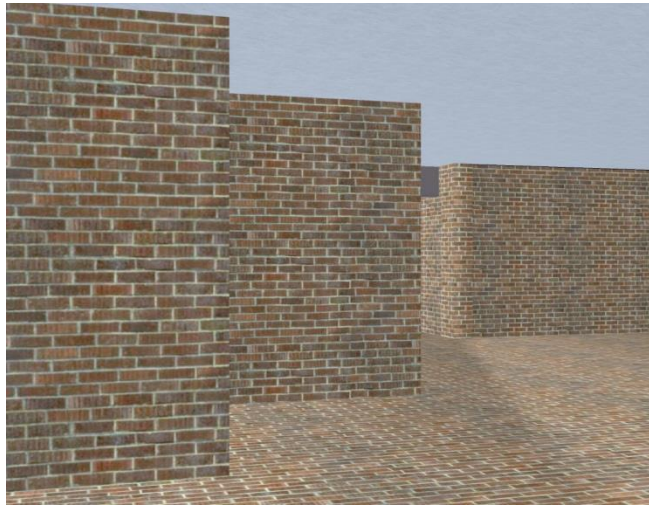
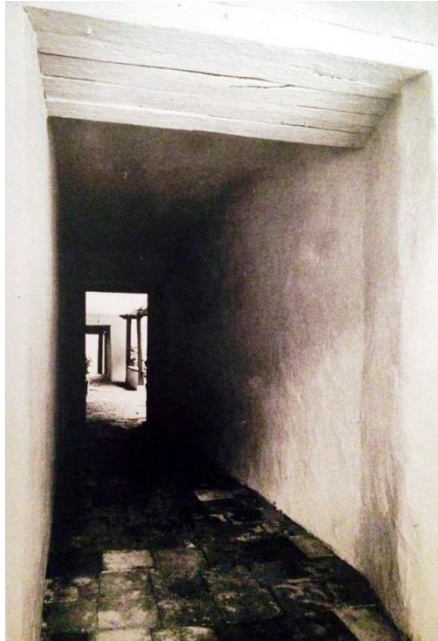
En el análisis tipológico del edificio Kodak se establecen una serie de analogías con la casa de hacienda colonial en la sabana de Bogotá. En el edificio Kodak como en el tipo de la casa de hacienda colonial, la composición se organiza en torno a un patio central, que organiza las circulaciones y los espacios adyacentes. El patio está dispuesto de manera lateral al corredor de acceso, lo que implica que el espacio central se descubre al entrar al edificio. Las circulaciones internas están referidas al patio, esto hace que sea un espacio referencial en la composición, que tensiona el recorrido interno, gracias a la luz cenital que irradia.

En el Kodak es presente una dualidad de nociones referidas a la arquitectura tradicional y a la arquitectura moderna. Los límites de la arquitectura tradicional de la colonia, se definen a partir de relaciones excluyentes entre espacio exterior y espacio interior. Los límites de la arquitectura moderna, se definen a partir de relaciones incluyentes entre el espacio exterior y el espacio interior.

El espacio tradicional es de carácter interior, mientras que el espacio moderno es abierto, en función de la *continuidad espacial*⁵⁹. La dualidad interioridad y continuidad presente en el edificio Kodak, define una particular atmósfera espacial, que se traduce en la percepción dinámica, es decir, que implica el movimiento del cuerpo o la mirada desde el interior hacia otro interior o hacia el exterior en un espacio tensionado desde varios puntos. Entendida esa dualidad,

"Los tipos arquitectónicos (tales como planta central, estructura lineal, aula, períptero, basílica, hipóstilo, claustro, cruz, retícula, torre, etc) es decir, todos aquellos conceptos que aluden a una estructura, a una idea de organización de la forma que conduzca los elementos de la arquitectura hacia un orden reconocible. Elementos y relaciones constituyen, por decirlo así, los ingredientes que componen el tipo. Se llega, pues, a una nueva formulación de la definición de tipo arquitectónico entendido como un principio ordenador según el cual una serie de elementos, gobernados por unas precisas relaciones, adquieren una determinada estructura".

⁵⁹ D.K. CHING, Francis. Arquitectura: Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili, S.L., 2010



Arriba: Corredor de la casa en Fusca
 Abajo: Perspectiva del corredor del edificio Kodak en primer nivel. La luz de la iluminación cenital en patios y ventanas tensiona el espacio y el movimiento en los corredores que articulan las partes de edificio.

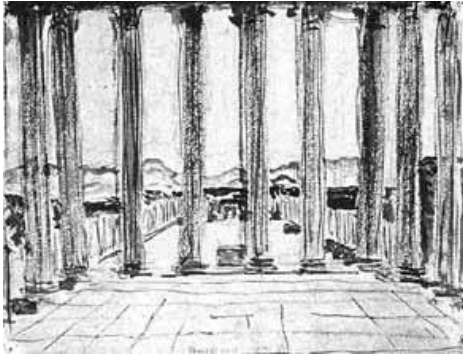
Camacho y Guerrero, componen el proyecto a partir de elementos de la tradición, como patios y pórticos, y elementos de la arquitectura moderna, como la planta libre, la ventana corrida y las terrazas transitables.

La composición del edificio Kodak, sugiere la organización de tipologías dispuestas en estrategias de agregación y mestizaje. El tipo períptero, en el ingreso, la relación de centralidad en la organización de las circulaciones, los patios que organizan pero son espacios de referencia y no de actividad, el sistema espacial escalonado, los pabellones y los recintos adyacentes a las circulaciones, las salas hipóstilas para las actividades de industria liviana, todo ordenado a partir de un sistema de retícula, que proporciona los espacios y los recorridos.

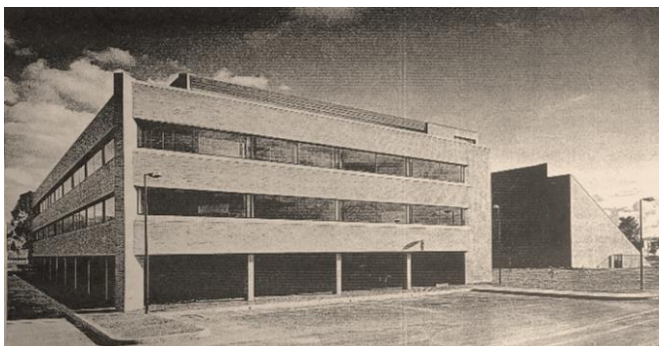
En el edificio Kodak, la noción tipológica de claustro y de períptero (entendido como galería porticada) es explorada como referencia directa a la valoración de las casas construidas en la sabana bogotana en la colonia, sin desconocer en ella, la propia herencia de arquitecturas precedentes, como la griega, la romana o la arquitectura musulmana en territorio ibérico, y la arquitectura popular mediterránea.

Desde esta perspectiva la retoma de la tradición que hace Camacho y Guerrero se valida, redefiniendo las relaciones del tipo y planteándolo desde una búsqueda moderna del espacio continuo y la apertura espacial a un concepto que alude a la introversión.

La transformación del tipo en el Kodak es justamente la operación ejecutada para validar el tipo como directriz de composición. Ya no sólo será una relación en secuencia de un espacio descubierto rodeado de un peristilo que sirve a crujías adyacentes, dispuestas de forma independiente, sino que además es el resultado de una operación formal a partir de una tipología concebida desde la sección, como una plantilla que se extruye en función de formar una



Sistema períptero del Partenón.
Dibujo de Le Corbusier.



Sistemas perípteros para marcar los accesos en la casa en Fusca y el edificio Kodak.

barra, que se gira a conveniencia de un espacio central descubierto relacionado visualmente de manera directa pero inaccesible desde la parte que lo forma. La relación con el espacio central interior o patio⁶⁰, es de contemplación, únicamente se usa como elemento referencial por un cerramiento en vidrio que pone en tensión y potencia la percepción de introversión. Para ingresar a él únicamente es posible saliendo del primer sistema envolvente, anulando la transición directa del corredor al patio, presente en el tipo de la tradición colonial⁶¹.

La relación de extrusión y entorchamiento se refuerza con la operación estereotómica de corte o talla⁶², practicado en el costado occidental del conjunto, suplantado por un jardín de árboles robustos que filtran la luz del poniente hacia el patio.

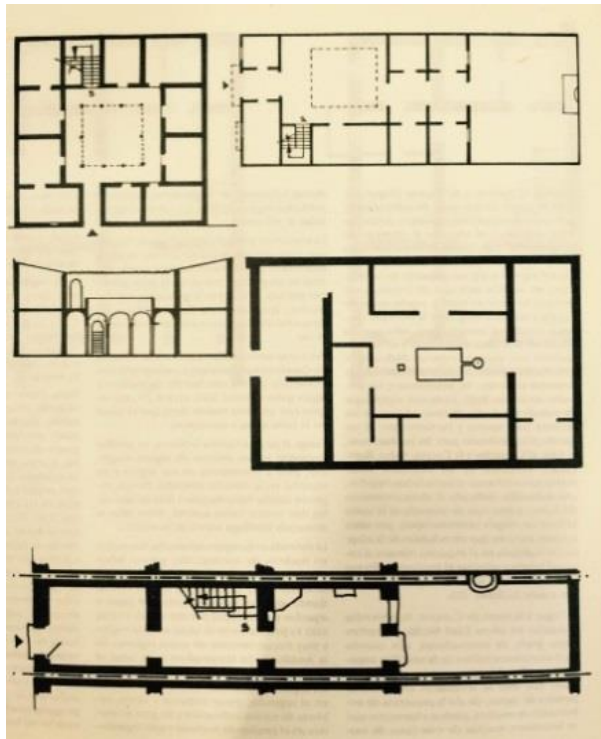
La estereotomía⁶³ recurrida en el Kodak es ejecutada en otro sistema tipológico recurrido en la composición de los proyectos de la firma, el sistema períptero, que en el edificio Kodak ha sido planteado en una relación de sustracción del volumen obtenido por la extrusión del corte, esta vez para connotar un acceso y definir un espacio de

⁶⁰ "El patio como modo de habitar, como sistema, puede definirse como un tipo, si se quiere, aun cuando es algo más que eso: es un arquetipo sistemático y versátil, capaz de cobijar una gran cantidad de usos, formas, tamaños, estilos y características diferentes. Ligado en su nacimiento a los climas cálidos y soleados propios de las tierras de las civilizaciones antiguas, ya en ellas alcanzó una condición muy diversa que se fue desde la vivienda modesta al palacio y que invadió los más diversos usos." CAPITEL, Antonio. La Arquitectura del patio. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2005.

⁶¹ En entrevista con Julián Guerrero se planteó un origen anecdótico que tiene que ver con los requerimientos de seguridad del edificio y una condición de control climático. No obstante, esto no revierte las conclusiones del análisis.

⁶² Concepto desarrollado en la tesis de maestría, "Tallar el Vacío" de Luis Vega en la cual se desarrolla el término desde dos definiciones, por un lado tallar como medir o tomar medida de, y por otro, tallar en el sentido estereotómico de practicar sustracciones al vacío como masa.

⁶³ El concepto de estereotomía es desarrollado en el libro "El Estilo" de Gottfried Semper.



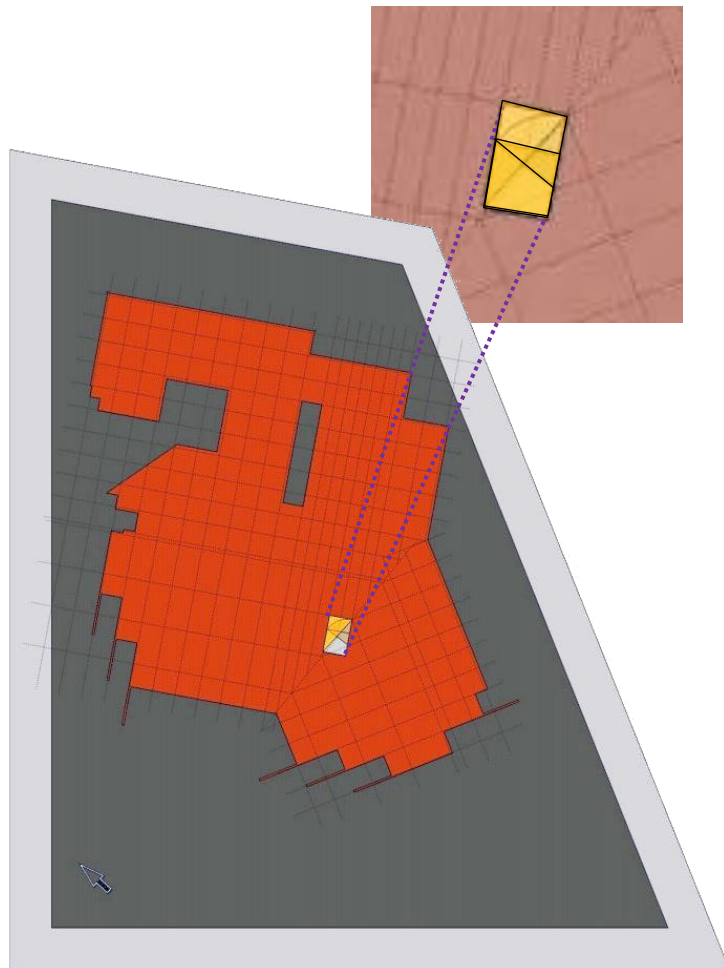
Configuraciones de casa con patio en la arquitectura de la España colonial. La tradición del patio recibida por la arquitectura colonial en Colombia.

transición entre el adentro y el afuera, de proporción humana, creando una penumbra que contrasta la entrada con la fuente lumínica del patio en el día.

Por otro lado, existe en la planta una reiteración de la noción del tipo de retícula, que ha servido para la organización del proyecto, análoga a los sistemas de organización de la arquitectura colonial, e incluso se infiere también la noción de una planta centralizada. Es decir, si se observa el proyecto de Camacho y Guerrero en clave tipológica, se encuentra una intención de hacer una revisión en la estructura profunda del edificio, refiriéndola al material tipológico recibido del pasado, practicando variaciones y transformando la sintaxis de los elementos, concibiendo los proyectos a través de mestizajes tipológicos.

Es preciso constatar en el análisis, es que tal y como plantea Martí Aris *"al analizar la obra de los grandes maestros de la arquitectura moderna, puede constatarse que éstos no conciben el proyecto como una invención ex - novo, sino como una labor de transformación de un material preexistente. Cada nuevo proyecto es el desarrollo de ideas implícitamente contenidas en trabajos anteriores"*.

Lo que se plantea acá es que Camacho y Guerrero en sus proyectos realizan un proceso de abstracción y transformación de los tipos recibidos de la arquitectura colonial, que a su vez se dio como un proceso de abstracción sobre la herencia de otras arquitecturas pasadas, a través de la tradición con las circunstancias particulares de cada época.



La retícula concebida para el edificio Kodak, a partir de una modulación con base en cuadrado de 5.5 x 5.5 metros, paralelo a la avenida. Esta retícula se deforma para adaptarse a los ángulos de los linderos, desarrollando un nuevo módulo de dimensiones aproximadas a un rectángulo áureo.

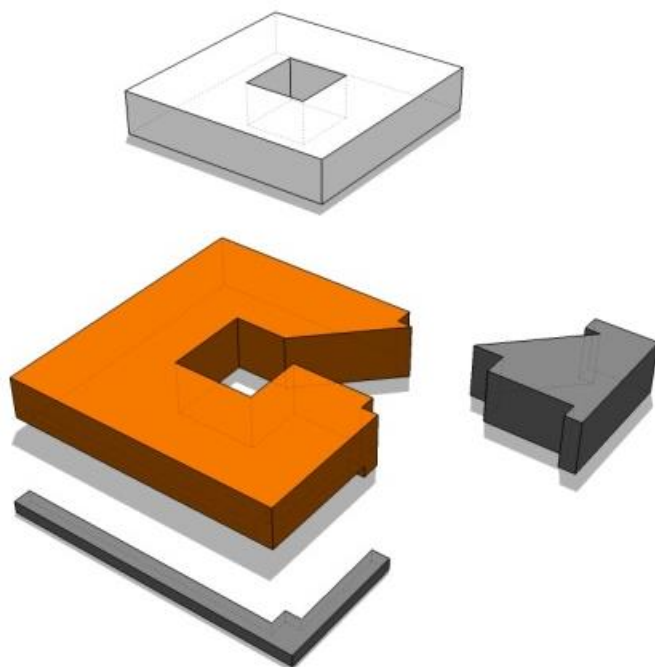
III.1.1.2. La retícula

A partir de la geometría euclidiana, surge un modelo de organización desde la planta para repetir un módulo que se conjuga en la búsqueda moderna del espacio continuo y la planta libre. La retícula supone un orden preestablecido para la composición, y define un sistema estructural sobre el cual se organizan las partes del proyecto y el espacio.

La retícula como dispositivo de ordenación espacial, hace analogía a la arquitectura y la ciudad colonial con el sistema damero, que a su vez refiere al cardo y el decumano que orientaba las ciudades romanas. Igualmente, es un dispositivo análogo a la urdimbre y a la trama de un tejido.

Camacho y Guerrero, conscientes del recurso organizativo y orientador, lo utilizan en el Kodak, primero, para definir los ejes constructivos por los que aparecerán columnas y muros; segundo, para proporcionar el espacio en virtud de un módulo que en el Kodak, por ejemplo, surge de trazar líneas paralelas a los linderos con ángulo más abierto obteniendo la hipotenusa que definirá las líneas perpendiculares, proporcionando la planta a partir de rectángulos áureos. También la disposición de los ejes dará cuenta de la arquitectura, como dispositivo de orientación.

Esto es visible en la mayoría de proyectos de la firma y establece una primera fase del ejercicio compositivo, susceptible de variaciones o transformaciones en la concreción del proyecto.



Procedimiento estereotómico de tallado de piezas en el volumen formado de la sintaxis corte – planta en el edificio Kodak.



Fotografía de una ventana en una casa colonial en Villa de Leyva.

El espacio se obtiene por un procedimiento estereotómico de sustracción de materia

III.1.1.3. El tallado

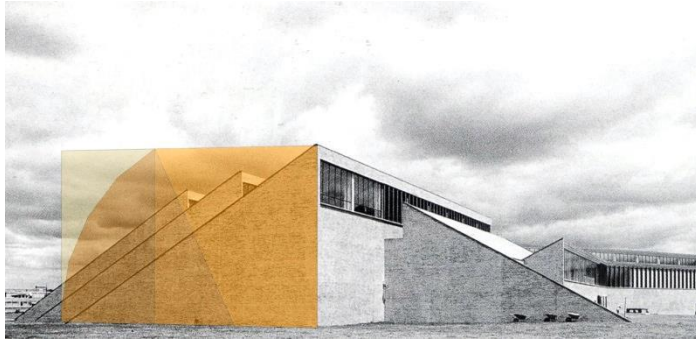
El término tallar reviste dos nociones que se revisan a partir de la tesis de Luis Vega "Tallar el Vacío"⁶⁴. Se plantea que tallar es una operación que se ejecuta sobre la materia y reviste dos concepciones: por un lado se refiere a tomar medidas, refiriéndose a la actividad humana que origina la forma. Por otro lado se refiere como medio a la técnica de trabajo sobre la masa con operaciones como horadar, perforar, ahuecar, definiendo en el planteamiento la masa como vacío.

Esta idea se entiende desde una noción antropológica de los objetos y el espacio habitado a través de dispositivos para proporcionarlos a la percepción humana. Esos dispositivos sugieren la idea de patrones de medida, que en el caso de la arquitectura son los sistemas de proporciones de los elementos que configuran el espacio. La medición en la arquitectura colonial sugiere las proporciones con las que se percibe. Debido a las técnicas constructivas utilizadas en los edificios, en el espacio colonial doméstico se obtienen aulas de dimensiones relativas al cuerpo humano. El espacio se concibe dentro de una noción de cercanía y de interior.

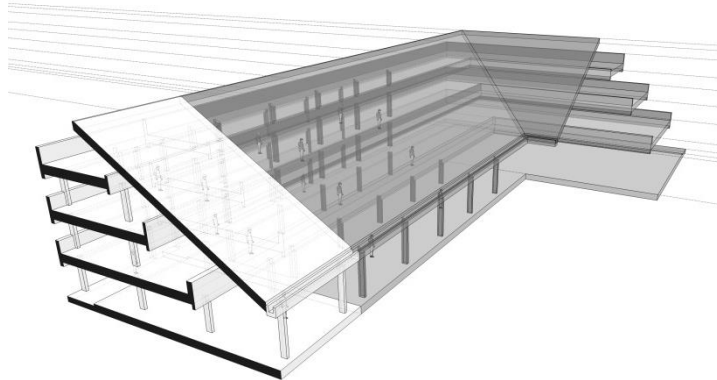
Por otro lado tallar, como operación sobre la materia, recuerda el trabajo tradicional del picapedrero con la piedra, o del ebanista con la madera, que también, previo acto de medición, realiza un proceso de sustracción de material para obtener una forma deseada en una operación estereotómica. El espacio del vano de la ventana colonial supone una sustracción de materia inducida para tener dos sillas a medida humana.

Camacho y Guerrero transfieren las dos connotaciones a sus proyectos arquitectónicos. Las entradas siempre estarán dispuestas en un espacio con proporción humana, que en el caso del acceso

⁶⁴ VEGA, Luis, "Tallar el vacío: siete proyectos de vivienda de los arquitectos Álvaro Ortega y Gabriel Solano (1947-1951)". Tesis de Maestría en Arquitectura.



La proporción áurea, se utiliza para proporcionar el tamaño de los muros laterales de las bodegas del edificio Kodak.



Esquema del procedimiento de extrusión con el cual se forma el volumen y el espacio.

principal del Kodak es un espacio tallado, para que aparezca un pórtico.

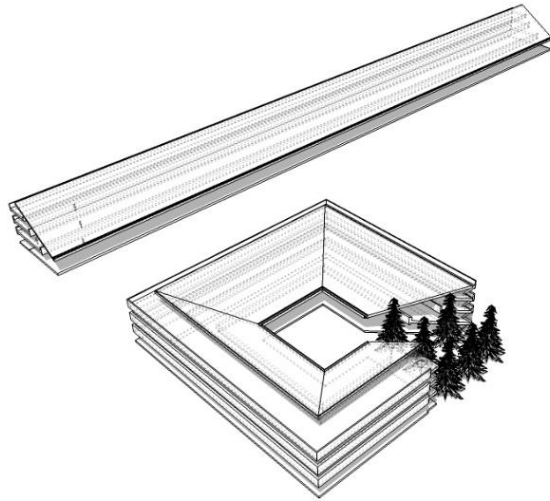
El concepto de talla como medida se plantea también con la revisión del modulator de Le Corbusier, y con el concepto universal de la proporción áurea que se demuestra en la obtención de las medidas del módulo de la retícula ordenadora en planta y en alzado con las proporciones de los muros continuos de ladrillo, que en el área de bodegas del Kodak nacen de establecer el rectángulo áureo y trazar la diagonal, por un lado para lograr economía en la construcción, y por otro para proporcionar la percepción del volumen tensionando la visual hacia el paisaje circundante.

III.2.2. Procedimientos de transformación

Los procedimientos de transformación, son lo que se utilizan para establecer variaciones a lo establecido desde la tradición, en favor de lograr nuevas calidades espaciales en los proyectos como la apertura espacial y sus consecuencias perceptivas. A partir de la geometría como disciplina, se identifica una búsqueda recurrente por establecer el proyecto a partir del procedimiento de revisar el corte como generatriz sobre una planta directriz asociada a la retícula, y a la operación de extrusión del corte para conformar las áreas del proyecto.

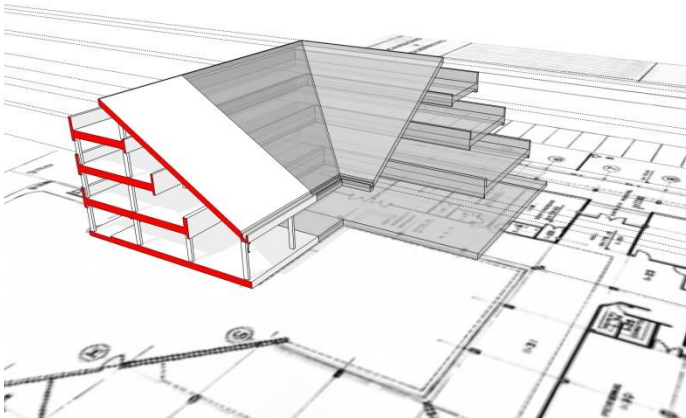
Otro aspecto de la transformación, resulta de la intención formal en el proyecto, tanto en su composición como en su experiencia, por "desmonumentalizar" el edificio con un sugerido ánimo de cargarlo de anonimato para integrarse al contexto y de abrir el espacio desvaneciendo sus límites. La abstracción geométrica sirve como recurso dispositivo a través del uso de diagonales en planta y alzado por un lado y por otro, la revisión figurativa a partir del plano geométrico en distintas relaciones, repetido, imbricado, sobrepuesto como un dispositivo para guiar la mirada en profundidad y

descomponer el volumen otorgándole proporción e integración al contexto.



III.2.2.1. El corte como generatriz y la planta como directriz

Una revisión concienzuda del corte transversal en las exploraciones de la arquitectura doméstica de mitad del siglo XX, donde se busca reforzar el carácter interior de las casas a través de relaciones sensoriales entre distintos espacios interiores contraponiéndose al carácter contenido del espacio de la arquitectura colonial, resulta en la generación de un modelo espacial⁶⁵, un orden de elementos y relaciones que define una atmosfera, y a manera de plantilla es imitada en varios proyectos de la firma y de otros arquitectos contemporáneos, aplicando algunas variaciones, como la proporción y las disposición de elementos como escaleras o ventanas.



El corte como generatriz y la planta como directriz del espacio y el volumen del edificio.

La búsqueda de una continuidad espacial de un carácter interior precisa la composición del corte que se define en un espacio topológico⁶⁶ en el que diferentes lozas dispuestas sobre el suelo de mayor a menor área, una sobre otra, delimitan el espacio entre ellas, englobadas dentro de un mismo espacio definido por un gran plano inclinado de cubierta que nace desde el segundo nivel hasta el nivel superior, cerrando la relación horizontalmente, y por lo tanto tensionándola hacia el borde opuesto, al tiempo que tensiona la relación en diagonal entre los distintos niveles. Esta generatriz activa el espacio en su sintaxis con la planta como directriz que guía la extrusión de la plantilla y conforma una variedad de pabellones superpuestos y agrupados dentro de un gran pabellón. La extrusión en este caso es la supeditación del plano vertical respecto del horizontal. Es así como

⁶⁵ Al respecto, Salmona decía: "modelo es usar los elementos de la experiencia de otros y tratar de volverla mía" SALMONA, Rogelio. La experiencia es mía, lo demás es dogma. Sin fecha.

⁶⁶ Los espacios topológicos no son más que un conjunto compuesto de ciertos subconjuntos (que serán llamados conjuntos abiertos). Nota del autor

nace la forma a partir del esquema de la retícula o cuadrícula cartesiana a lo que se le contrapone un centro y en una operación topológica⁶⁷ crea el tipo claustral o el pabellón en el Kodak.

Implicitos en esta transformación están los conceptos contrapuestos de homotopía y heterotopía. Demetri Porphyrios define el concepto de homotopía como un sistema ordenador que homogeniza, donde las diferencias se omiten en favor de la semejanza y de la continuidad. La homotopía establece las fronteras de una continuidad ininterrumpida, consolidándose como un pensamiento característico del modernismo.

Por otro lado Porphyrios, define el concepto de heterotopía como un sistema ordenador donde las partes son diferentes unas de otras, sin existir un sentido común entre ellas. La heterotopía busca “destruir la continuidad sintáctica, y quebrar los modos predecibles de la trama homogénea”⁶⁸

En el Kodak, la heterotopía es evidente, en la variedad espacial lograda con pocos elementos arquitectónicos, sin embargo la homotopía también es evidente en la configuración espacial que establecen las relaciones de continuidad entre espacios diferentes.

Definidos los límites de esta indagación, cabe mencionar que si bien Camacho y Guerrero se valen de recursos compositivos como la repetición de planos horizontales, verticales y de elementos como cubiertas traslapadas, estos están supeditados a una discontinuidad que permita descomponer la masa edilicia para restarle robustez

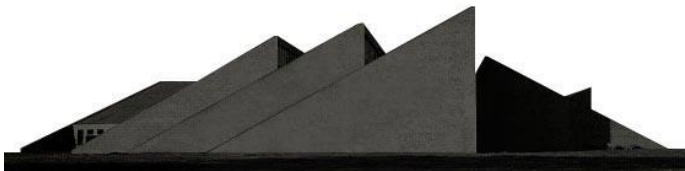
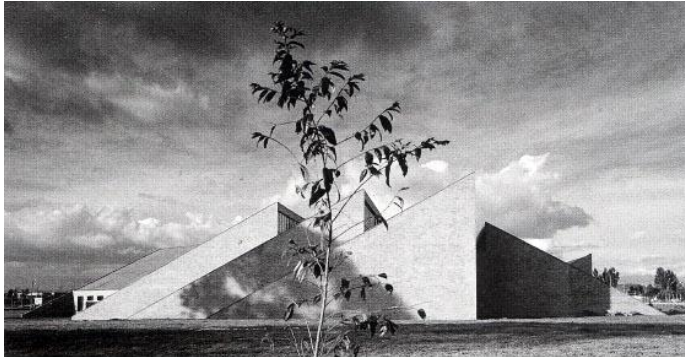


Imagen en alto contraste de la fachada sur del edificio Kodak.

El contorno de la figura del edificio, unifica el conjunto de partes.

⁶⁷ Esto hace referencia a que, en la geometría euclídea dos objetos serán equivalentes mientras se pueda transformar uno en otro mediante isometrías (rotaciones, traslaciones, reflexiones, etc), es decir, mediante transformaciones que conservan las medidas de ángulo, longitud, área, volumen y otras. Nota de autor.

⁶⁸ PORPHYRIOS, *Demetri*. Heterotopía: Un estudio sobre la sensibilidad ordenadora de la obra de Alvar Aalto.. Ediciones del Serbal. 1991.



Salón de baile y cinema del Café Aubette.
Theo van Doesburg, Jean Arp, Sophie Taeuber-Arp. 1928.
Estudio de la diagonal como dinamizador espacial.



Proyecto para la casa
Goldenberg.
Louis Kahn. 1959.

desde afuera y tener riqueza espacial interior. Esta búsqueda queda plasmada en la sintaxis de la planta y la sección del proyecto, determinando la percepción del edificio, pues define el contorno de la figura del edificio, cuyo orden estabiliza y unifica el conjunto heterotópico del edificio. Este procedimiento es visible en los muros laterales de ladrillo sin aberturas del Kodak donde los módulos desagregados que conforman los pabellones de bodegaje y laboratorios adquieren unidad en el contorno.

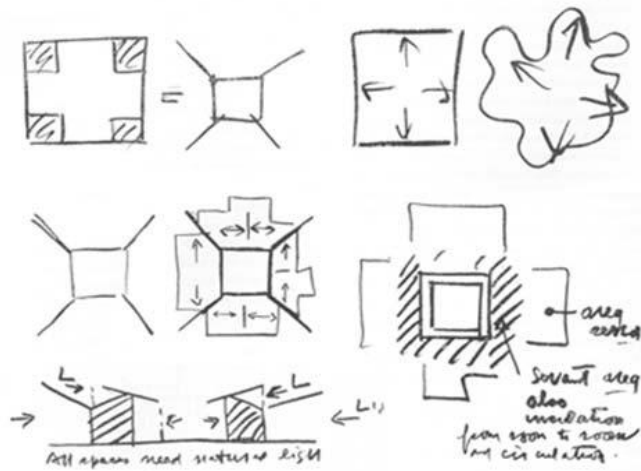
III.2.2.2. La abstracción geométrica: la diagonal y el plano

Otro procedimiento utilizado para transformar la forma tradicional, es la utilización de la geometría euclidiana que recuerda los acercamientos de las vanguardias pictóricas de la "Abstracción Geométrica" y el "elementarismo" de Theo Van Doesburg⁶⁹, en los que se buscó dinamizar la pintura, por medio de diagonales y planos inclinados con colores disonantes, que desarticulaban el equilibrio entre la horizontal y la vertical, introduciendo tensión y movimiento. El recurso de la diagonal implicó en el edificio Kodak la revisión en planta, en los recorridos internos, y en la forma del volumen del edificio, para lo cual se aprovecharon los ángulos del predio. En la sección, las nociones de diagonal y de plano, se encuentran en las cubiertas, y en la figura que estas marcan con la inclinación en los muros laterales de las partes del edificio.

La diagonal

La aparición en los alzados y las plantas de diagonales buscan abrir el espacio y marcar tensiones para prolongar profundidades y perspectivas. En planta marcan la tensión a partir del juego de opuestos entre el conjunto y las esquinas, recordando la casa

⁶⁹ Ver BANHAM, Reiner. Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina, Buenos Aires, Nueva Visión, 1960. Pag 195.



Estudio de la diagonal en el proyecto para la casa Goldenberg de Louis Kahn.
La diagonal en planta abre el espacio.



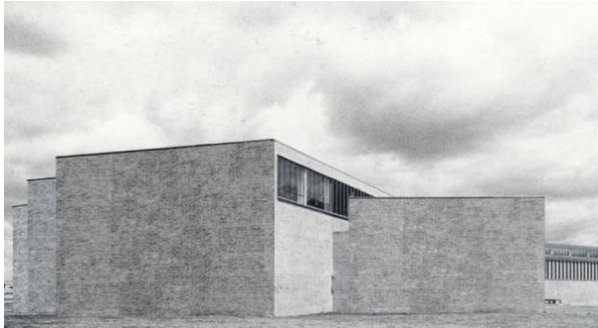
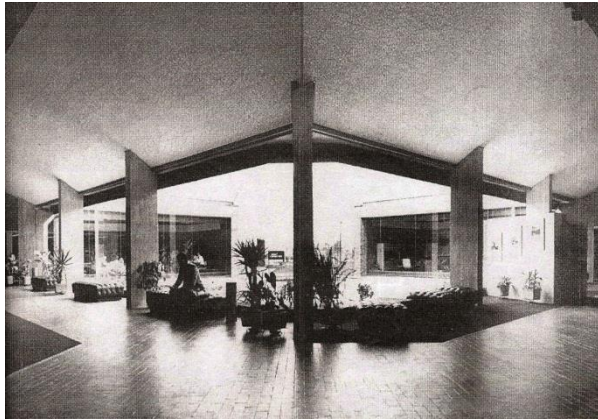
Tensiones diagonales en la vivencia del edificio Kodak.

Goldenberg de Louis Kahn. En alzado, las diagonales aparecen recortando los muros a razón del plano inclinado de la cubierta, que tensiona y dirige la visual más allá del edificio. Estas diagonales representadas también en los giros en planta de las composiciones buscan anular la frontalidad en los volúmenes de los edificios desmonumentalizando y también induciendo al movimiento de la mirada y el cuerpo, abriendo la percepción al entorno. Los giros crean movimiento y dinamizan la percepción en favor de una continuidad espacial. Las diagonales y los giros se utilizan también para orientar la composición a los ciclos solares y a elementos del paisaje circundante que son referidos al proyecto, abriendo el cono visual y promoviendo así la percepción continua del espacio de interior a exterior. El trabajo con diagonales y giros supone dos nociones recurrentes en el trabajo de Camacho y Guerrero.

Por un lado, las diagonales son dispositivos para deformar la composición en pro de una variedad perceptible que dinamiza el volumen y el espacio, y por otro lado evitan la frontalidad y las largas perspectivas laterales en los bordes del espacio y de la figura del edificio, es decir, se valora como referencia crucial la forma cónica del campo visual humano. No obstante, las diagonales suponen "dos tipos opuestos de progresión visual. Un tipo de disposición espacial se abre apoyando al cono visual, dando de esta manera más espacio de visión disponible al ojo, desmaterializando los límites y creando un espacio etéreo no focal. El otro tipo se cierra hacia dentro, mostrando más las superficies del límite e imponiendo foco, cerramiento y densidad sintáctica como primera experiencia"⁷⁰. A esta sintaxis obedece la valoración del contorno de la figura del edificio como unificador del conjunto.

Estos tipos de disposición espacial en los edificios de Camacho y Guerrero son recurrentes y obedecen a una naturaleza dual de valorar la concavidad como un potenciador del carácter interior de los

⁷⁰ Duany, Andrés. Principios arquitectónicos en la obra de Alvar Aalto. Alvar Aalto. Ediciones del Serbal. 1991.



Arriba: Foto del corredor de acceso en el edificio Kodak.
Abajo: Fotomontaje comparativo de la apertura en la percepción del espacio exterior en la zona de bodegas del edificio Kodak.

edificios, y la valoración de la convexidad para abrir el espacio y restarle peso al edificio para tejer las relaciones con el entorno cercano y lejano.

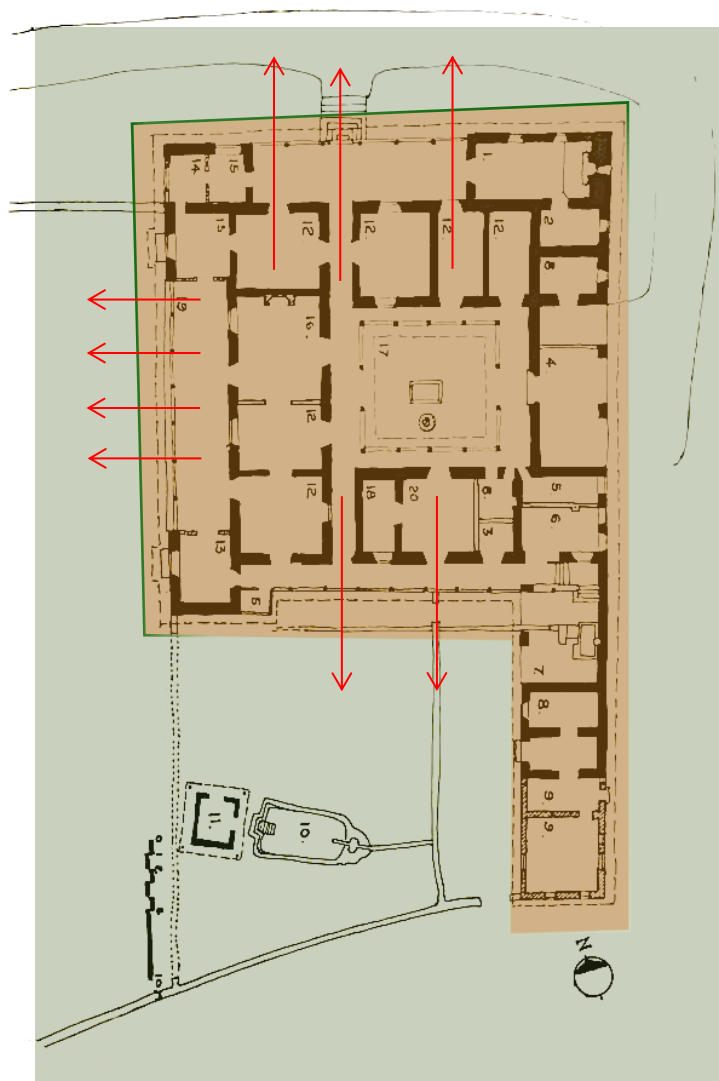
La abstracción geométrica sirve como dispositivo para componer a través del uso de diagonales en planta y alzado por un lado, y por otro, la revisión figurativa a partir del plano geométrico en distintas relaciones, repetido, imbricado, sobrepuesto como un dispositivo para guiar la mirada en profundidad y descomponer el volumen otorgándole proporción e integración al contexto.

El plano

Otro recurso utilizado por Camacho y Guerrero es el plano como figura abstracta. Primero, sirve para modelar el volumen en relación con el espacio, sugiriendo los giros en planta. Segundo, es un dispositivo para guiar la mirada y generar profundidad y movimiento omitiendo largas perspectivas continuas. Tercero, hace parte de una intención inicial por descomponer el volumen y evitar grandes masas.

Este dispositivo se enmarca junto con la diagonal en una preocupación proyectiva por definir el espacio, siempre que los límites suponen una dualidad de abierto-cerrado, interior-exterior, y se plantea a través de las operaciones una noción de configurar el edificio con respecto a su entorno en una relación tectónica y continua.

La condición material del edificio refuerza la idea del plano como elemento compositivo. Las superficies de materialidad continuas otorgan levedad a muros, ciellorrasos y cubiertas, potenciando también la noción de continuidad espacial.



Casa Fusca. La composición de la casa está en función de controlar el entorno visualmente.

III.3. Lo contextual

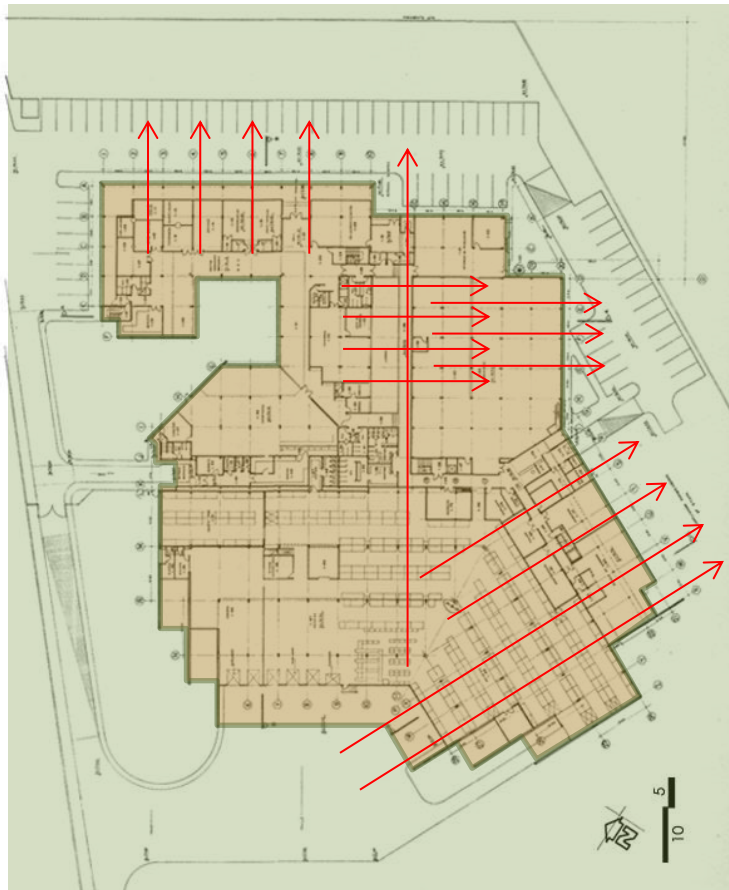
Quizás el parentesco más cercano del edificio Kodak con la casa de hacienda colonial, es su implantación.

La organización de la casa de campo privilegia la intimidad del espacio interior, pero a la vez se dispone de una manera abierta, relacionada con el entorno. En la casa de hacienda colonial, los rasgos y técnicas arquitectónicas son similares a la casa urbana. La singularidad de la casa de hacienda colonial radica en su relación con el sitio donde se localiza.

Un análisis comparativo del edificio Kodak con una casa de hacienda colonial evidencia las relaciones del edificio con el entorno. La casa de Fusca es una casa de hacienda, construida en la sabana de Bogotá, en inmediaciones de Chía, hacia 1780.

La casa está localizada en una concavidad de los cerros que limitan la sabana por el oriente, sobre un altozano, lo que permitió tener control visual sobre los terrenos de la hacienda, a la vez que se protegía la casa con la presencia de los cerros y los árboles cercanos. Los espacios de la casa están dispuestos en torno a un patio central, al oriente, la caballeriza, en los lados norte y oeste, habitaciones, salones y un oratorio y al sur, la cocina y las habitaciones de servicio. El desnivel del terreno en el costado occidental, se aprovechó para formar graneros y depósitos, debajo de la casa. Germán Téllez, refiriéndose a esta casa, hizo una analogía del esquema de la casa en Fusca con el patio de la casa mediterránea, "entendido como espacio interior íntimo, opuesto en carácter y forma al horizonte abierto del campo circundante"⁷¹. Las casas de campo debían disponer los mecanismos para dominar visualmente el terreno propio, en el caso de Fusca esto se logra, mediante el balcón corrido.

⁷¹ TÉLLEZ, Germán, Crítica e Imagen. La casa de hacienda. Fondo Editorial Escala. Bogotá.1998.



Edificio Kodak. El edificio está compuesto para establecer una relación visual con los cerros orientales.

Las técnicas utilizadas en la construcción de la casa en Fusca: muros gruesos de tapia pisada o adobe, seguramente de la arcilla extraída de un lugar cercano a la localización de la casa y cubierta en teja de barro, estructurada en una armadura rudimentaria de par y nudillo.

Las similitudes de la casa en Fusca y el edificio Kodak, radican en la implantación, el carácter espacial interior y la relación con el entorno. La relación del edificio Kodak con el entorno se basa en la valoración del paisaje circundante. La localización del lote, distante de las montañas, privilegia la visual panorámica a los cerros orientales, esta situación repercutió en la composición del proyecto, en el uso de ventanas corridas en los pisos superiores. El recorrido en el edificio es un instrumento para llevar la mirada a un punto más alto para tener mayor control visual del entorno. La dualidad implícita en la casa de hacienda, de interioridad y relación con el paisaje circundante, se da en el edificio Kodak.

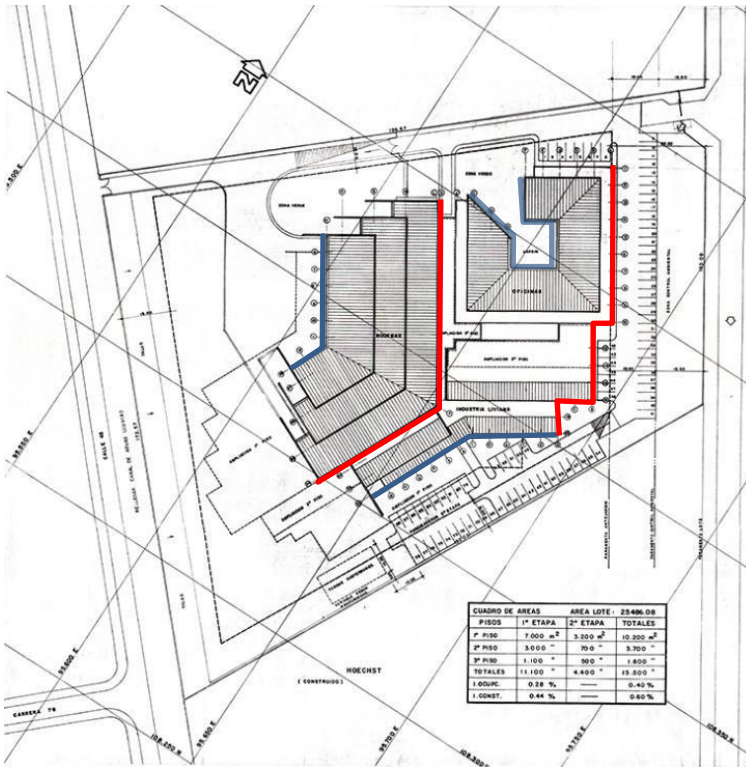
Si bien, la implantación del edificio Kodak, obedeció a los lineamientos de la normativa que sugería un edificio exento, aislado del perímetro del lote diez metros, el edificio busca establecer relaciones con el paisaje. A pesar de no ser un paradigma de edificio urbano dentro de los proyectos de Camacho y Guerrero, en eso radica su interés.

La exigencia de aislar el edificio, conlleva a tener un cerramiento transparente que en el proyecto se estableció como una cerca viva de árboles de mediano porte, después vendría una reja metálica, que en todo caso permite una relación visual entre calle y edificio.

La llegada al edificio, a pie o en carro, se hace por la esquina noroccidental del predio, sobre la avenida El Dorado, cuyo nivel es el más alto del lote. El recorrido desde el perímetro del predio hacia el edificio, enfatiza una de las aristas que arman el volumen en la zona de oficinas, de planta cuadrada. Esta decisión permite percibir la fachada nororiental y noroccidental del edificio. En esa esquina, en el primer nivel del edificio, se dispuso un porche porticado para el



Edificio Kodak. El conjunto tiende a la horizontal.



Edificio Kodak. Planta de cubiertas
Introversión y exterioridad en el edificio Kodak.
Lo cóncavo en azul. Lo convexo en rojo

acceso peatonal, que cubre los dos lados señalados. Esta relación de aproximación en diagonal al edificio le resta peso a las fachadas, enfatizando la percepción en el pórtico de acceso, realizado por la sombra proyectada, del dintel y la placa. El ingreso principal y de acceso público está al final del pórtico, en el costado derecho. El cuerpo debe girar para entrar. El acceso, es el remate de una de las crujías del claustro. En el ingreso, la luz del patio interior, tensiona y dirige el recorrido. En el primer piso toda la tensión espacial confluye en el patio, estableciendo el carácter interior del edificio.

Es en el ascenso donde la noción de exterior se hace presente. Las ventanas corridas en el segundo y tercer nivel, permiten la mirada al horizonte y a los cerros orientales. En la zona de laboratorios y bodegas las ventanas altas, fueron pensadas para traer al espacio interior, la presencia lejana de los cerros. En el exterior puede entenderse mejor la noción de control del entorno y de disolución de los límites del edificio. La inclinación de las cubiertas, generan tensión hacia el cielo. El estudio de la inclinación no solo responde a una cuestión técnica, también es un dispositivo para desvanecer el límite del volumen contra el cielo o las montañas.

La proporción del edificio Kodak, en su conjunto tiende a la horizontal para afianzar su arraigo en el terreno, y tener control de las áreas libres en el exterior.

La composición con diagonales en planta y alzado en el edificio Kodak, tiene una doble implicación en la percepción del edificio. Los alzados del edificio están resueltas a partir de la implicación perceptiva de la dualidad concavidad - convexidad. Lo convexo tiende a reforzar la articulación con elementos del entorno, mientras que lo cóncavo tiende a reforzar la condición interior del edificio. La convexidad tiende a desvanecer el límite, mientras que la concavidad, proporciona el límite a la escala humana. La convexidad prolonga la mirada al exterior, mientras la concavidad cierra la perspectiva. La concavidad tiende a estar en el primer nivel, mientras



que las convexidades, forman los niveles superiores. Esto demuestra que en la composición del proyecto hubo una consciencia por establecer las relaciones con el entorno, a través del recorrido del edificio. Por esta razón las terrazas recorribles del edificio se ubican al costado oriental del edificio, y buscan establecer una cercanía con la presencia de los cerros a través de los planos inclinados de las cubiertas del primer nivel de laboratorios.

La composición del edificio Kodak, valora el carácter de introversión de la arquitectura doméstica, pero a la vez responde a la condición de establecer relaciones con el contexto. La solución del edificio Kodak está más cerca de las configuraciones de las casas de campo, por su condición de edificio exento, que de un carácter urbano. Esta característica del edificio, lo hace particular dentro de la obra de Camacho y Guerrero, y es un referente para entender las nociones compositivas de la de una propuesta de arquitectura moderna en el contexto local.

IV. CONCLUSIONES

La aproximación a la arquitectura de Camacho y Guerrero a través de las nociones de composición en el edificio Kodak, pretende abrir un diálogo en torno a la arquitectura construida en Colombia por una generación de arquitectos que compusieron y construyeron buena parte de los edificios que conforman las ciudades actualmente . Esta arquitectura, merece ser abordada, pues en ella se plantearon las nociones de una arquitectura moderna arraigada al contexto local, en lo que se ha venido llamando arquitectura con sentido de lugar, dejando lecciones que se pueden tomar como ejemplo de lo que se puede o no se puede hacer. En ello radica el carácter ético del oficio de la arquitectura.

El análisis de proyectos, como método de conocimiento de la arquitectura es un paso para aclarar las posiciones, al abordar un proyecto de arquitectura. El análisis se constituye entonces como un germen para proponer la arquitectura que responda a las circunstancias vigentes. El análisis se convierte en una herramienta necesaria del proyecto arquitectónico, logrando con ello evitar las nociones arbitrarias que vienen con los gustos subjetivos.

Camacho y Guerrero compusieron los proyectos con un sentido ético profundo. Para ellos las decisiones en los proyectos nunca fueron gratuitas. Todo respondía a condiciones específicas, y a pesar de su reticencia por elaborar constructos teóricos o poéticos, plantearon una manera de hacer arquitectura, en la que los espacios y las formas se validan, por su condición objetiva, y eso lo lograron ejerciendo el oficio desde su carácter más humilde y humanista, preocupándose por la construcción del espacio común, es decir la ciudad y sus equipamientos, y la construcción de la intimidad cuando se hizo arquitectura doméstica, a través de un lenguaje arquitectónico sencillo, pero consistente. Analizar la arquitectura de Camacho y Guerrero, es recibir lecciones sobre honestidad constructiva, lecciones sobre construcción de ciudad y paisaje, lecciones sobre nociones de

composición, cercanas a las del arte abstracto, propio de la modernidad, es una lección de arquitectura moderna, y también una lección de la importancia del carácter artesanal y anónimo de la arquitectura bien construida.

En el análisis del edificio Kodak, se ponen en evidencia, recursos compositivos tomados de la tradición, tema que se incorpora al proceder de los arquitectos como estrategia de proyecto, que vincula nociones inherentes a la poética de la arquitectura, como la memoria, el lugar, el tiempo, el espacio y el habitante.

La tradición como estrategia compositiva es una herramienta susceptible de transformación. En esa transformación radica su vigencia, y su ethos, pues esto garantiza la adaptabilidad de la arquitectura como oficio circunstancial que define el espacio para habitar. Esta idea en el edificio Kodak está presente. Su composición pone en relación de mestizaje, procedimientos y elementos de índoles diferentes, pero los compone de manera armónica. La atmósfera lograda en el edificio Kodak, brinda sosiego a la vivencia, a pesar de ser un edificio para actividad de carácter opuesto a la idea de tranquilidad. Esto demuestra como la arquitectura es un dispositivo para aprender a habitar. De ahí la responsabilidad y la ética del arquitecto. No solo es construir bien, es también componer pensando en el ser humano y su experiencia, poner la razón al servicio de la emoción. El edificio Kodak, fue compuesto y construido con pocos recursos, que fueron suficientes para crear una atmósfera austera pero expresiva, que funciona y que emociona en el recorrido. Además es una lección de composición desde la tradición, en el sentido de que, lo aprehendido de los referentes de la tradición, no se copia con exactitud, sino se reinterpreta a las condiciones específicas del proyecto.

La propuesta de una visión artesanal de la arquitectura, plantea una manera de enseñar y aprender arquitectura desde el oficio. También se aprende, haciendo y viviendo.

BIBLIOGRAFIA

AALTO, Alvar. Del Umbral a la sala de Estar. En Contacto con Alvar Aalto. Barcelona: Junta de Andalucía, 1993.

ÁBALOS, Iñaki. La buena vida. Visita guiada a las casas de la modernidad, Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2000.

ALEIXANDRE, Vicente. "Tradición y revolución. He ahí dos palabras idénticas". Discurso de recepción del Premio Nobel de Literatura. 1977. <http://www.nobelprize.org>

APARICIO, Guisado, Jesús María. El muro. Biblioteca Nueva. 2006.

ARANGO, Silvia. Historia de la Arquitectura en Colombia. Centro Editorial y Facultad de Artes. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 1989.

ARMESTO, Antonio. Alvar Aalto. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1993.

ARMESTO, Antonio. Arquitectura contra natura. 2001.

ARMESTO, Antonio. Cosenza, Rudofsky, Coderch: La Tradición como Objetividad. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de artes. Bogotá. 2006.

BANHAM, Reiner. Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina, Buenos Aires, Nueva Visión, 1960.

BONET, Yago. La arquitectura del humo. Colección arquia/temas, 21. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2007. Prefacio de Antonio Armesto.

BRIGARD, Alfredo, compilador. Colección Conversaciones de Arquitectura colombiana, volumen 3. Ediciones Universidad de los Andes. 2011.

CAPITEL, Antón. La Arquitectura del patio. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2005.

CHÁVEZ GIRALDO, Juan David. El espacio doméstico tras el soporte arquitectónico. Revista dearq 07. Diciembre de 2010.

CORTÉS Solano, Rodrigo. Ciudad Aparte. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes. 2006.

D.K. CHING, Francis. Arquitectura: Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili, S.L., 2010.

MIDAL, Jean Paul, director. Diccionario Akal de la arquitectura del siglo XX. Editorial Akal. 2004.

DUANY, Andrés. Principios arquitectónicos en la obra de Alvar Aalto. Alvar Aalto. Ediciones del Serbal. 1991.

EVANS, Robin. "Figuras puertas y pasillos", Traducciones, Pretextos, Valencia, 2007. Texto original Figures, Doors and Passages, publicado en Architectural Design, vol 48, 4, abril de 1978.

FRAMPTON, Keneth. Frontalidad frente a rotación. En Five architects, Gustavo Gili, Barcelona, 1980.

FRANCASTEL, Pierre. La figura y el lugar. Editorial Monte Ávila, Buenos Aires, 1967

GAMBOA, Pablo. "Para una enseñanza de la arquitectura más artesanal y menos artística". Revista De Arquitectura 05, Diciembre de 2009.

GUENÓN, Réne. La crisis del mundo moderno. 1927. Ed. Paidós Ibérica. 2001.

HEIDEGGER, Martín. Arte y Espacio. Revista Eco. Traducción De Tulia De Dross. Bogotá, Colombia. Tomo 122, Junio 1970, pp. 113-120.

HEIDEGGER, Martin. Conferencias y artículos/Martín Heidegger de Fustaquio Barjau. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994.

KAHN Louis. "The Invisible City" conferencia en Aspen, Colorado, 19 de junio de 1972.

LE CORBUSIER. Hacia una Arquitectura. Ed. Apostrofe. Barcelona. 2006.

LOOS, Adolf. Arquitectura. Adolf Loos. Escritos: 1910-1932. Vol. 2. El Croquis. 1993.

LOOS, Adolf. Arquitectura vernácula. Adolf Loos. Escritos: 1910-1932. Vol.2. El Croquis. 1993.

94

MARTÍ Arís, Carlos. Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1993.

MARTÍ Arís, Carlos, Silencios Elocuentes, La tradición moderna. Ediciones UPC. 2010.

MARTÍ Arís, Carlos. "La cimbra y el arco". Fundación Caja de Arquitectos de Barcelona. 2004.

MARTÍ Arís, Carlos. Pabellón y patio, elementos de arquitectura moderna. Dearq 02. 05/08.

MONDRAGÓN, Hugo. Arquitectura en Colombia 1946-1951, lecturas críticas de la revista Proa. Revista De Arquitectura 02, 05/08.

MONESTIROLI, Antonio. "La metopa e il triglifo", Nueve lecciones de Arquitectura. Editorial Laterza, Bari, 2004.

NIÑO, Carlos. Fernando Martínez Sanabria y la arquitectura del lugar en Colombia. Bogotá: Banco de la República/El Áncora Editores, 1999.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Existencia, Espacio y Arquitectura. Barcelona: Ed. Blume. 1975.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Intenciones en arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A, 1998.

PORPHYRIOS Demetri. Heterotopía: Un estudio sobre la sensibilidad ordenadora de la obra de Alvar Aalto. Ediciones del Serbal. 1991.

POSADA Barbosa, Ricardo. Arquitectura para la memoria. Una entrevista con Rogelio Salmona. Revista El Malpensante. Diciembre 1999. Pág. 32 -51.

QUETGLAS, Josep. Habitar. Revista Circo 1994-15. Mansilla, Rojo, Tuñón.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario de la lengua española, 23ª edición. Madrid: Espasa, 2014.

ROJAS Quiñones, Plutarco. El aparejo. Lecciones de composición en el edificio de economía de Fernando Martínez Sanabria. Teorías, métodos y dispositivos en el proyecto. Editorial UN. 2013.

SALMONA, Rogelio. Comentarios sobre el Concurso del Colegio Emilio Cifuentes Revista Semana, 1959.

SALMONA, Rogelio. La experiencia es mía, lo demás es dogma. Sin fecha.

SAMPER, Eduardo. Arquitectura moderna en Colombia. Época de Oro. Diego Samper Ediciones. Bogotá. 2000.

SAINT JOHN Wilson, Colin. Other Tradition of Modern Architecture: The Uncompleted Project. Black Dog Architecture. 2007.

SCHMARSOW, August. La esencia de la creación arquitectónica. Conferencia pronunciada en el salón de actos de la Universidad de Leipzig el 8 de Noviembre de 1893. Traducción al español, Carlos Naranjo. Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia.

SEMPER Gottfried. El Estilo. Azpiazu Ediciones; Primera edición. 2013.

TÉLLEZ, Germán y VILLEGAS, Benjamín. Casa de hacienda: arquitectura en el campo colombiano. Villegas Editores. Segunda Edición. 2006.

TÉLLEZ, Germán. Crítica e Imagen. La casa de hacienda. Fondo Editorial Escala. Bogotá. 1998.

TÉLLEZ, Germán. Rogelio Salmona. Arquitectura y poética del lugar. Facultad de Arquitectura, Universidad de los Andes. Editorial Escala. Colección Somosur, Tomo XI. Bogotá, 1991.

TRUJILLO, Sergio. Arquitectura en Colombia y el sentido de lugar. Últimos 25 años. Sociedad colombiana de Arquitectos. Bogotá. 2004.

VEGA, Luis. Tallar el vacío: siete proyectos de vivienda de los arquitectos Álvaro Ortega y Gabriel Solano. 1947-1951. Tesis de Maestría en Arquitectura.

REVISTA PROA. Ediciones #117, #146, #183, #207, #208, #238, #308. Bogotá.

ÍNDICE DE IMÁGENES

PORTADA		
PÁGINA	IMAGEN	FUENTE
1	Fotografía del patio central del Edificio Kodak.	Autor: Germán Téllez. Foto modificada digitalmente. Archivo de Camacho y Guerrero.

INTRODUCCIÓN		
PÁGINA	IMAGEN	FUENTE
9	Fotografía de manos de Eduardo Ramirez	http://museodigital.org/blog/2015/03/04/ramirez-villamizar-conquistador-del-arte-geometrico/
10	Mapa conceptual del análisis	Autor
11	Arriba: Edificio Parque Santander (1960); Abajo: Edificio Banco de Crédito (1981).	Autor
12	Arriba: Edificio Av. Chile (1971) Abajo: Edificio Delima (1979).	Autor
13	Arriba: Edificio Mazuera (1978); Abajo: Multifamiliar Geronia (1963).	Autor
14	Dibujos del proyecto de vivienda Sohalm en Dinamarca. Arne Jacobsen, 1946 – 1950. Planta de la casa experimental en Müratsalo. Alvar Aalto, 1952.	http://rudygodinez.tumblr.com/post/80373384708/arne-jacobsen-s-halm-1-1946-1950 http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.125/3635
15	Arriba: Foto del conjunto Fundación Cristiana en Bogotá. Rogelio Salmona, 1963. Abajo: Composición del corte en el conjunto de casas en El Refugio, Bogotá. Fernando Martínez, 1962-1963	Germán Téllez Carlos Niño. Fernando martinez Sanabria.
16	Foto del Nuevo pueblo de Guatavita. Llorente & Ponce de León, 1964	Autor
17	Arriba: Fotografía aérea del Edificio Kodak. En primer plano el bloque con patio. Abajo: Acuarela de la casa de hacienda de Fusca en Torca, Cundinamarca	Germán Téllez. Crítica e Imagen.
18	Casa Amaral. Rogelio Salmona	https://picasaweb.google.com/112729811764324876267/CasaAmaralPlanos?authkey=Gv1sRgCJDWz_mH8auptwE#slideshow/5717661860496504162
19	Fotografía de mampuesto	http://bricolage-pvc.com/wp-content/uploads/2012/12/ladrillos-de-referencia.jpg
20	Villa Moller. Adolf Loos. Viena, 1928. Foto de la fachada de entrada.	http://www.urbipedia.org/index.php?title=Casa_Moller
21	Partenón y carro Citrohen	Le Corbusier. Hacia una Arquitectura. Ed. Apostrofe. Barcelona, 2006
22	Dibujos de espacios arquetípicos en la taxonomía topológica propuesta por Armesto	Autor
23	Foto modificada de canasto. Círculo de toros de Cali, 1956. Planta y fotografía. González Zuleta, ingeniero - Camacho y Guerrero.	Autor Revista Proa #117
24	Portada del libro "Arquitectura en Colombia". Carlos Martínez y Jorge Arango, 1951.	Libro "Arquitectura en Colombia". Carlos Martínez y Jorge Arango, 1951
25	Arriba: Patio de casa colonial en Villa de Leyva Abajo: Esquema del sistema Dominó de Le Corbusier.	Foto de Autor Le Corbusier. Hacia una Arquitectura. Ed. Apostrofe. Barcelona, 2006
26	Foto del acceso al patio central del Edificio Kodak.	Germán Téllez. Modificada por autor. Revista Proa #308

CAPÍTULO 1		
PÁGINA	IMAGEN	FUENTE
29	Planta piso 1 y corte transversal del Edificio Kodak. Versión Anteproyecto.	Revista Proa #308
30	Planta piso 2 y corte longitudinal del Edificio Kodak. Versión Anteproyecto.	Revista Proa #308

32	Edificio Kodak. Plano de localización. Versión construida, 1980	Fotoplano del plano original. Archivo de Camacho y Guerrero.
33	Edificio Kodak. Plano de primer nivel. Versión construida, 1980	Fotoplano del plano original. Archivo de Camacho y Guerrero.
34	Edificio Kodak. Plano de segundo nivel. Versión construida, 1980	Fotoplano del plano original. Archivo de Camacho y Guerrero.
35	Edificio Kodak. Plano de tercer nivel. Versión construida, 1980	Fotoplano del plano original. Archivo de Camacho y Guerrero.
36	Edificio Kodak. Plano de cortes generales. Versión construida, 1980	Fotoplano del plano original. Archivo de Camacho y Guerrero.
37	Diferencias entre versiones, primer nivel	Autor
38	Diferencias entre versiones, localización y cubiertas	Autor.
39	Planta del primer nivel del Edificio Kodak.	Autor.
40	Aerofotografía de Bogotá y localización del edificio Kodak.	Google maps. Modificada por el autor.
	Fotos aéreas de Bogotá y localización del edificio Kodak, 1960	IGAC. Modificada por el autor.
41	Foto de casas tipo en el barrio Modelia. 1965	http://www.mazuera.com/#/proyectos/realizados/vivienda/
	Casas sobre la calle zonal al sur del edificio Kodak, 2014	Google street view.
	Aerofotografía sobre el barrio Modelia en 1976.	IGAC. Modificada por el autor.
	Plano de Bogotá en 1970. Localización Barrio Modelia.	IGAC. Modificada por el autor.
42	Aerofotografía de localización del edificio Kodak.	Google maps. Modificada por el autor.
	Esquema de implantación edificio Kodak. Modelo 3D.	Autor
43	Esquema de accesos edificio Kodak.	Francisco Pinzón. MODELO 3D de autor.
	Foto acceso edificio Kodak.	Autor
	Fotos fachada de e acceso principal edificio Kodak.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
44	Esquemas de las partes del edificio Kodak.	Francisco Pinzón. MODELO 3D de autor.
45	Fotografía interior del corredor adyacente al vacío central hacia el acceso del edificio.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
	Imagen interior de las bodegas.	Autor
46	Fotografía interior del corredor en el primer nivel iluminado desde el patio.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
	Fotografía interior del corredor en el segundo nivel	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308

CAPÍTULO 2

PÁGINA	IMAGEN	FUENTE
47	Fotografías del edificio Kodak desde la avenida El Dorado.	Autor
48	Esquemas en 3D	Modelo 3D de autor.
49	Esquema en 3D de sección	Modelo 3D de autor.
	Fotografía exterior del ala de bodegas del Kodak.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
50	Fotografías del interior del área administrativa del edificio Kodak. Piso 2 y 3.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
51	Fotografía interior del corredor en el primer piso en la zona de oficinas, hacia el acceso.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
	Foto exterior de la zona de bodegas.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
52	Fotografía interior y exterior del bloque de oficinas del Kodak.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Revista Proa #308
53	Fotografía interior de la dilatación entre la zona administrativa y la zona de laboratorios.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
	Foto de detalle del aparejo a sogas y las juntas enrasadas.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
	Foto del detalle constructivo de los antepechos, cielorrasos y cubierta, en la zona de oficinas.	Autor. Archivo Camacho y Guerrero

CAPÍTULO 3

PÁGINA	IMAGEN	FUENTE
54	Foto aérea del Edificio Kodak. 1994.	http://guilletovar.blogspot.com/2014/07/urbanidad-y-urbanistas-11-tras-las.html
	Modelo Dom-ino de Le Corbusier. 1915.	https://www.pinterest.com/pin/402438916675637514/
55	Manos de alfarero.	www.causasolidaria.com
	Amadee Ozenfant, Albert Jeanneret, Le Corbusier en la maison Blanche. 1925.	http://chagalov.tumblr.com/image/2725182681

56	Campesinos sembrando papas. Jean Francois Millet. 1861.	http://en.wikipedia.org/wiki/Jean-Fran%C3%A7ois_Millet
57	Dibujos sintéticos de noción tectónica (cabaña) y noción estereotómica (cueva).	APARICIO GUIASADO, Jesús María (2006). El muro. Biblioteca Nueva. Pág.190
58	Izquierda: Cabaña caribeña de Semper. Derecha: Manto indígena con motivos geométricos.	http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.150/4508 http://www.rupestreweb.info/sutatextil.html
59	Arriba: Dibujo de planta y perspectiva de hipogeo en Loma Segovia, Tierradentro. Abajo: Fotografía de Hipogeo en Tierradentro	http://aplicaciones.virtual.unal.edu.co/blogs/hacolombia/category/cap-i/page/4/ http://www.semana.com/especiales/patrimonios-colombia-humanidad/parque-arqueologico-tierradentro.html
60	Edificio Kodak. Delimitaciones en la abertura de la esquina del patio.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
61	Museo de arte colonial. Bogotá.	Autor.
62	Muros de la zona de bodegas del edificio Kodak, costado sur	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
63	Esquema y planta de cubiertas con el área de la ampliación posterior propuesta (azul). Casa en Fusca.	Autor. Centro de investigaciones estéticas Universidad de los Andes. Modificada por el autor.
64	Arriba: Percepción de la cubierta desde el corredor del primer piso. Abajo: Percepción de la cubierta desde el patio	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
65	Arriba: Percepción de la cubierta en el segundo piso Abajo: Percepción de la cubierta en el tercer piso.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
66	Foto de Impluvium de una domus romana Foto hacia el patio desde el corredor de acceso en el Kodak. Foto de la fachada sur del edificio Kodak.	Autor. Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
67	Muro de ladrillo en uno de los corredores del edificio Kodak Corredor edificio Kodak. El carácter tectónico del edificio Kodak	Autor. Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
68	Arriba: Fachada de la biblioteca de la facultad de economía. Fernando Martínez y Guillermo Bermúdez. 1959. Abajo: Acceso al Museo Quimbaya. Rogelio Salmona. 1985.	Autor. Autor.
69	Arriba: Composición con partes (ocre) y espacio articulador (gris) Abajo: Esquema de mampuestos (ocre) y juntas de dilatación (gris)	Autor. Autor.
70	Alzado general de edificio Kodak. Esquema del detalle de los antepechos en el Kodak.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Autor.
71	Edificio Kodak. Composición con partes articuladas.	Francisco Pinzón. MODELO 3D del autor.
72	Axonometrías de la casa de hacienda en Fusca y el edificio Kodak.	Francisco Pinzón, Wilson Téllez. MODELO 3D. Modificada por el autor.
73	Casa Fusca. Planta y corte transversal.	Centro de investigaciones estéticas Universidad de los Andes. Modificada por el autor.
74	Edificio Kodak. Planta y corte transversal.	Autor.
75	Arriba: Corredor de la casa en Fusca Abajo: Perspectiva del corredor del edificio Kodak	Germán Téllez. Crítica e imagen. Ed. Escala. Autor.
76	Sistema períptero del Partenón. Dibujo de Le Corbusier Sistemas perípteros para marcar los accesos en la casa en Fusca y el edificio Kodak.	https://thelyingtruthofarchitecture.files.wordpress.com/2010/03/3926774170_1ffb3b338d2.jpg Germán Téllez. Modificada por el autor.
77	Configuraciones de casa con patio en la arquitectura de la España colonial.	Alberto Corradine. Historia de la arquitectura en Colombia.
78	La retícula del edificio Kodak	Autor.

79	Procedimiento estereotómico en el edificio Kodak. Fotografía de una ventana en una casa colonial en Villa de Leyva.	Autor. Germán Téllez. Crítica e imagen. Ed. Escala. Modificado por el autor
80	La proporción áurea, se utiliza para proporcionar el tamaño de los muros laterales de las bodegas del edificio Kodak. Esquema del procedimiento de extrusión con el cual se forma el volumen y el espacio.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Autor.
81	El corte como generatriz y la planta como directriz del espacio y el volumen del edificio.	Autor.
82	Imagen en alto contraste de la fachada sur del edificio Kodak.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
83	Salón de baile y cinema del Café Aubette. Theo van Doesburg, Jean Arp, Sophie Taeuber-Arp. 1928. Proyecto para la casa Goldenberg, Louis Kahn. 1959.	http://en.wikipedia.org/wiki/Aubette_%28building%29 http://socks-studio.com/2014/04/08/the-plan-is-a-society-of-rooms-goldenberg-house-by-louis-kahn-1959/
84	Estudio de la diagonal en el proyecto para la casa Goldenberg de Louis Kahn.	http://socks-studio.com/2014/04/08/the-plan-is-a-society-of-rooms-goldenberg-house-by-louis-kahn-1959/
85	Arriba: Foto del corredor de acceso en el edificio Kodak. Abajo: Fotomontaje comparativo de la apertura en la percepción del espacio exterior en la zona de bodegas del edificio Kodak.	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero
86	Casa Fusca. La composición de la casa está en función de controlar el entorno visualmente.	Germán Téllez. Crítica e imagen. Ed. Escala. Modificado por el autor
87	Edificio Kodak.Planta primer piso	Autor.
88	Edificio Kodak. Fachada occidental Edificio Kodak. Planta de cubiertas	Germán Téllez. Modificada por el autor. Archivo Camacho y Guerrero Autor.
89	Fotografía del patio central del Edificio Kodak.	Autor: Germán Téllez. Foto modificada digitalmente. Archivo de Camacho y Guerrero.